Manual de instruções

ICA512-4BR1.pdf

Operação e Manutenção

Rolo vibratório
CA512

Motor
Cummins QSB 6.7C

Número de série
***70X21171* -**
10000120x0A000001 -

Tradução de instruções originais

Impresso na Suécia

Innehållsförteckning

DYNAPAC
Part of the Atlas Copco Group

Introdução

A máquina

O CA512 é um dos rolos compactadores de solo pesados da Dynapac. Está disponível nas versões D (rolo liso) e PD (pé de carneiro).

Finalidade

A versão D destina-se a ser utilizada na compactação de rocha dinamitada grossa. A principal área de aplicação da versão PD é em materiais coesivos e pedra desintegrada.

Todos os tipos de base e de sub-base podem ser compactados em maior profundidade e, a intercambiabilidade dos cilindros D para PD e vice-versa facilita a grande variedade de aplicações.

A cabine e os acessórios relacionados com a segurança estão descritos neste manual. Os demais acessórios, tais como o medidor de compactação, tacógrafo e computador de campo são descritos em instruções independentes.

Símbolos de advertência

ADVERTÊNCIA! Marca um procedimento perigoso ou arriscado que pode resultar em ameaça à vida ou sérios danos, caso o aviso seja ignorado.

CUIDADO! Marca um procedimento perigoso ou arriscado que pode resultar em dano à máquina ou propriedade, caso o aviso seja ignorado.

Informações de segurança

Recomenda-se treinar os operadores pelo menos no manuseio e manutenção diária da máquina, de acordo com o manual de instrução. Não se admitem passageiros na máquina, e o operador tem de manter-se no assento sempre que operar o equipamento.

O manual de segurança que acompanha a máquina deve ser lido por cada operador do cilindro. Siga sempre as instruções de segurança. Não retire o manual da máquina.

Recomendamos que o operador leia cuidadosamente as instruções de segurança deste manual. Siga sempre as instruções de segurança. Certifique-se de que este manual esteja sempre facilmente acessível.

Leia inteiramente o manual antes de ligar a máquina e antes de realizar qualquer manutenção.

Certifique-se de ter uma boa ventilação (extração de ar por ventilador) quando o motor for ligado em recintos fechados.

Geral

Este manual contém instruções para a operação e manutenção da máquina.

A manutenção da máquina deve ser feita de forma correta para se obter o máximo desempenho.

A máquina deve ser mantida limpa, de modo que se possa descobrir vazamentos, parafusos e conexões soltos o quanto antes possível.

Inspecione a máquina todos os dias, antes de ligá-la. Inspecione toda a máquina, de modo que você possa detectar possíveis vazamentos ou outras falhas.

Verifique o piso sob a máquina. Os vazamentos são detectados com mais facilidade no piso do que na própria máquina.

PENSE NO MEIO AMBIENTE! Não descarregue óleo, combustível ou outras substâncias prejudiciais no meio ambiente. Sempre descarte corretamente filtros usados, óleo de drenagem e restos de combustível.

Este manual contém instruções para a manutenção periódica, normalmente realizada pelo operador.

[!] Outras instruções para o motor podem ser encontradas no manual do fabricante do mesmo.

Marca CE e Declaração de conformidade

(Aplicam-se às máquinas comercializadas na União Européia)

Esta máquina tem a marca CE. Isto mostra que, no ato da entrega, atende as diretivas básicas de saúde e segurança aplicáveis a ela de acordo com a norma 2006/42/EC e que, além disso, atende outras diretivas de mesma aplicabilidade.

Acompanha a máquina uma "Declaração de conformidade", que especifica as diretivas e suplementos aplicáveis, bem como as normas harmonizadas e outros regulamentos atinentes ao caso.

Segurança - Instruções gerais

(leia também o manual de segurança)

1. **O operador deverá estar bem familiarizado com o conteúdo da seção OPERAÇÃO antes de pôr o cilindro em funcionamento.**
2. **Assegure-se de que todas as instruções da seção MANUTENÇÃO foram seguidas.**
3. **Somente operadores treinados e/ou experientes deverão operar o cilindro. Não se permitem passageiros no cilindro. Em todos os tipos de operação, mantenha-se sentado no assento do operador.**
4. **Nunca opere a máquina caso ela necessite de ajustes ou reparos.**
5. **Monte e desmonte o cilindro apenas quando este estiver imóvel. Use as pegas e corrimões próprios. Ao montar e desmontar a máquina, recomenda-se o "contacto em três pontos" (sempre dois pés e uma mão ou um pé e duas mãos em contacto com a máquina). Nunca salte da máquina.**
6. **Ao operar em solo inseguro, deve-se sempre usar as Estruturas Protetoras Contra Capotamento (ROPS, Roll Over Protective Structures).**
7. **Conduza devagar em curvas pronunciadas.**
8. **Evite operar na transversal em declives. Conduza direto para cima ou para baixo no declive.**
9. **Ao passar com a máquina junto a bordas, valas ou buracos, não se esqueça de manter pelo menos 2/3 da largura do cilindro sobre material já compactado (superfície sólida).**
10. **Assegure-se de que não há obstáculos na direção de deslocamento, tanto no solo como à frente, atrás ou por cima do cilindro.**
11. **Conduza com cuidado especial ao operar em terreno irregular.**
12. **Utilize o equipamento de segurança disponível. Nas máquinas equipadas com ROPS, deve-se usar o cinto de segurança.**
13. **Mantenha o cilindro limpo. Remova imediatamente qualquer tipo de sujeira ou gordura acumulada na plataforma do operador. Mantenha todos os autocolantes e letreiros limpos e legíveis.**
14. **Medidas de segurança antes de abastecer combustível:**
    - Desligar o motor
    - Não fumar
    - Não permitir chama aberta nas imediações da máquina
    - Para evitar faíscas, fazer o aterramento do bocal do dispositivo de enchimento no tanque

15. **Antes de reparos ou serviço:**
    - Coloque calços sob os rolos/rodas e sob a lâmina niveladora.
    - Se necessário, trave a articulação central

16. **Se o nível sonoro for superior a 85 dB(A), recomenda-se o uso de protecção auricular. O nível sonoro pode variar conforme o equipamento da máquina e a superfície em que a máquina for usada.**

17. **Não faça alterações ou modificações na máquina que possam afetar a segurança. Qualquer modificação na máquina necessita da aprovação prévia por escrito da Dynapac.**

18. **Evite usar a máquina antes do óleo hidráulico ter atingido a temperatura normal de trabalho. A distância de frenagem pode aumentar quando o óleo está frio. Veja instruções na seção PARADA.**

19. **Para sua própria protecção use sempre:**
    - capacete
    - botas de trabalho com biqueira de aço
    - protectores auriculares
    - roupa reflectora/colete reflector
    - luvas de trabalho

Segurança - durante a operação

Condução junto de beiradas

Mínimo 2/3

Fig. Posicionamento dos rolos ao conduzir junto de uma beirada

Ao conduzir sobre beiradas, pelo menos 2/3 da largura dos rolos têm que assentar em piso com capacidade de carga total.

Não se esqueça que o centro de gravidade da máquina se desloca para fora ao manobrar a direção. Por ex. o centro de gravidade da máquina se desloca para a direita quando se volta a direcção para a esquerda.

Inclinação

Fig. Operação em declives

Este ângulo foi medido em base plana e dura, com a máquina parada.

O ângulo da direção é 0, com as vibrações desligadas e todos os depósitos cheios.

Não se esqueça que piso instável, o dirigir da máquina, a aplicação da vibração, a velocidade da máquina no solo e a elevação do centro de gravidade, podem fazer com que a máquina se volte, mesmo numa inclinação inferior à aqui indicada.

Em caso de evacuação de emergência da cabina, solte o martelo localizado no pilar traseiro do lado direito e quebre o pára-brisa traseiro.

Ao operar em declives ou base instável, recomenda-se sempre o uso de ROPS (Estrutura protectora contra capotamento) ou de uma cabina com aprovação ROPS. Utilizar sempre um cinto de segurança.

Evite, sempre que possível, dirigir transversalmente em declives. Em declives, dirija direto para cima e para baixo.

Segurança (Acessórios)

Ar condicionado

O sistema descrito neste manual é do tipo ACC (Automatic Climate Control)

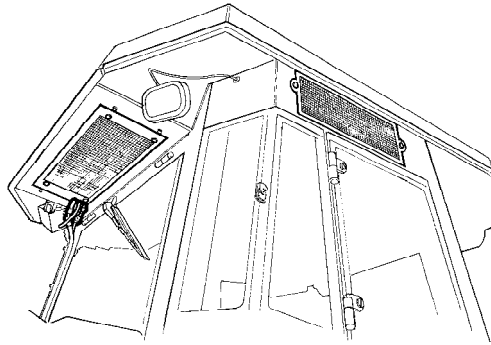



Fig. Cabine

O sistema contém agente refrigerante sob pressão. É proibido liberar agentes refrigerantes para a atmosfera.

O sistema de refrigeração é pressurizado. O manuseio incorreto pode provocar graves danos pessoais. Não solte ou desaperte as ligações das mangueiras.

O sistema tem de ser reabastecido sempre que necessário com agente refrigerante aprovado por pessoal autorizado.

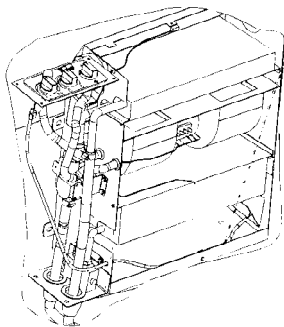



Fig. Ar condicionado

Instruções especiais

Lubrificantes normais e outros óleos e líquidos recomendados

Antes de sair da fábrica, os sistemas e componentes são cheios com os óleos e líquidos indicados na especificação de lubrificantes. Eles são indicados para uso em temperaturas ambientes entre -15°C e +40°C.

Para o óleo bio-hidráulico, a temperatura máxima é +35°C.

Temperaturas ambientes mais altas, acima de +40°C

Ao operar a máquina em temperaturas ambientes mais elevadas, mas não superiores a +50ºC, aplicam-se as seguintes recomendações:

O motor diesel funciona a essa temperatura com óleo normal, mas nos demais componentes devem ser usados os seguintes óleos:

Sistema hidráulico - óleo mineral, Shell Tellus T100 ou equivalente.

Outros componentes que utilizam óleo de transmissão: Shell Spirax AX 85W/140 ou equivalente.

Temperaturas

As temperaturas limite são válidas para cilindros de série.

Os cilindros munidos de equipamento adicional como equipamento de supressão de ruídos, podem exigir atenção especial quando operados em temperaturas mais altas.

Limpeza com jato de alta pressão

Não dirigir o jato diretamente para componentes elétricos.

A lavagem com jato de alta pressão não pode ser utilizada no painel de instrumentos.

Não deve ser utilizado detergente que possa destruir as partes elétricas ou que seja condutor.

Em determinados casos, existe uma alavanca de controle elétrico e uma caixa de programa auxiliar no compartimento do motor que não devem ser submetidas a lavagem com jato de alta pressão nem lavadas com água. É suficiente limpá-las com um pano.

Colocar um saco plástico sobre a tampa do tanque de combustível e vedar com um elástico. Assim impede-se que a água sob pressão penetre no orifício de respiro da tampa de enchimento. Isso poderia provocar mau funcionamento, como entupimento dos filtros.

Ao lavar a máquina não se deve dirigir o jato de água diretamente na tampa do tanque. Isso é especialmente importante quando se utiliza jato de alta pressão.

Extinção de incêndio

Em caso de incêndio na máquina, use um extintor de pó classe ABE.

Também é possível usar um extintor de CO2 classe BE.

Estrutura protetora contra capotamento (ROPS), cabine ROPS aprovada

Se o cilindro estiver equipado com uma estrutura protectora contra capotamento (ROPS ou cabina com aprovação ROPS) nunca efectuar soldagens ou furos no arco ou cabina.

Nunca reparar um arco ROPS ou uma cabina. Têm que ser substituídos por um novo arco ou cabina.

Manuseio da bateria

Ao desmontar as baterias, desligue sempre primeiro o cabo negativo.

Ao montar as baterias, ligue sempre primeiro o cabo positivo.

Elimine as baterias usadas de forma não prejudicial para o ambiente. As baterias contêm chumbo tóxico.

Nunca utilize carga rápida para carregar a bateria. Isso poderá reduzir a vida útil da bateria.

Ligação direta

Não ligue o cabo negativo ao pólo negativo na bateria descarregada. Uma faísca poderia provocar a combustão da mistura gasosa de oxigênio e hidrogênio formada ao redor da bateria.

Verifique se a bateria utilizada para a ligação direta possui a mesma tensão de que a bateria descarregada.

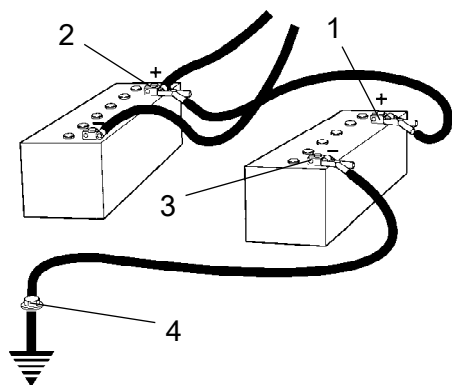



Fig. Ligação direta

Desligue a ignição e todo equipamento alimentado por corrente. Desligue o motor da máquina que estiver fornecendo alimentação para a ligação direta.

Em primeiro lugar, ligue o pólo positivo (1) da bateria auxiliar ao pólo positivo da bateria descarregada (2). Em seguida, ligue o pólo negativo (3) da bateria auxiliar, por exemplo, a um parafuso (4) ou ao olhal de elevação na máquina com a bateria descarregada.

Ligue o motor na máquina que fornece potência. Deixe o motor funcionar um pouco. Agora, tente ligar a outra máquina. Desligue os cabos na ordem inversa.

Especificações técnicas

Vibrações - Lugar do operador

(ISO 2631)

Os níveis de vibração são medidos em conformidade com o ciclo operacional descrito na diretiva européia 2000/14/CE relativa a máquinas equipadas para o mercado europeu, com a vibração ligada, em materiais poliméricos suaves e com o assento do operador na posição de transporte.
As vibrações medidas no corpo total situaram-se abaixo do valor de ação de 0,5 m/s², conforme especificado na diretiva 2002/44/CE . (O limite é 1,15 m/s²)
As vibrações medidas na mão/braço também se situaram abaixo do valor de ação de 2,5 m/s² especificado na mesma diretiva. (O limite é 5 m/s²)

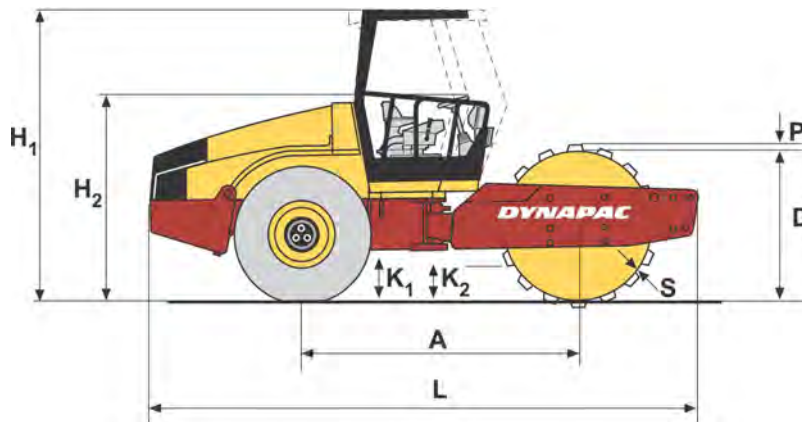
Nível de ruído

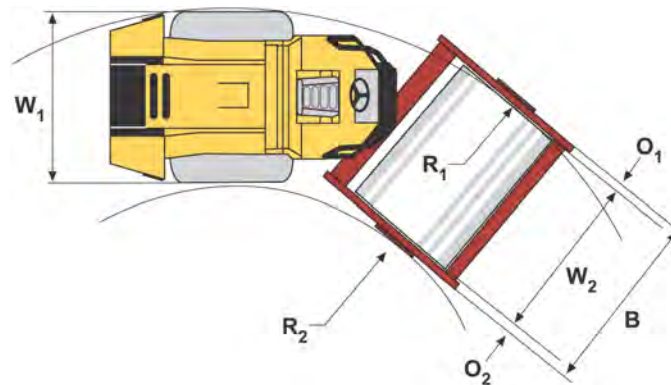
O nível sonoro é medido em conformidade com o ciclo operacional descrito na directiva europeia 2000/14/CE relativa a máquinas equipadas para o mercado europeu, em materiais poliméricos suaves com a vibração ligada e com o assento do operador na posição de transporte.

Nível de potência sonora garantido, L_{wA}	108 dB (A)
Nível de pressão acústica no lugar do operador (plataforma), L_{pA}	84 dB (A)
Nível de pressão acústica no lugar do operador (cabine), L_{pA}	77 dB (A)

Sistema elétrico

As máquinas foram testadas quanto à compatibilidade eletromagnética em conformidade com a norma EN 13309:2000 "Máquinas de construção"

Dimensões, vista lateral

	Dimensões	mm	pol
A	Distância entre eixos, cilindro e roda	2992	117,8
L	Comprimento, cilindro com equip. de série (D)	6000	236,22
L	Comprimento, cilindro com equip. de série (PD)	6000	236,22
H1	Altura com ROPS (D)	2955	116,34
H1	Altura com ROPS (PD)	2990	117,72
H1	Altura com cabine (D)	2955	116,34
H1	Altura com cabine (PD)	2990	117,72
H2	Altura sem ROPS (D)	2134	84,02
H2	Altura sem ROPS (PD)	2208	86,93
D	Diâmetro, rolo (D)	1563	61,54
D	Diâmetro, rolo (PD)	1543	60,75
S	Espessura, caixa do rolo, Nominal (D)	45	1,77
S	Espessura, caixa do rolo, Nominal (PD)	35	1,38
P	Altura, blocos (PD)	100	3,94
K1	Espaço livre, estrutura do trator (D)	450	17,72
K1	Espaço livre, estrutura do trator (PD)	450	17,72
K2	Espaço livre, estrutura do rolo (D)	460	18,11
K2	Espaço livre, estrutura do rolo (PD)	460	18,11

Dimensões, vista de topo

	Dimensões	mm	pol
B	Largura, rolo com equip. de série	2350	92,52
O1	Projeção, lado esquerdo do chassis	70	2,75
O2	Projeção, lado direito do chassis	80	3,15
R1	Raio de giro, externo	5400	212,6
R2	Raio de giro, interno	3200	125,98
W1	Largura, seção do trator	2130	83,86
W2	Largura, cilindro	2130	83,86

Pesos e volumes

Peso

Peso operacional com ROPS (EN500) (D)	15600 kg	34392 libras
Peso operacional com ROPS (EN500) (PD)	15800 kg	34833 libras
Peso operacional, sem ROPS (D)	15100 kg	33290 libras
Peso operacional, sem ROPS (PD)	15300 kg	33731 libras
Peso operacional, com cabine (D)	15600 kg	34392 libras
Peso operacional, com cabine (PD)	15800 kg	34833 libras

Capacidades de líquidos

Tanque de combustível	320 litros	84,54 gal

Capacidade de trabalho

Dados de compactação

Carga estática linear (D)	48,6	kg/cm	272,2	pli
Carga estática linear (PD)	-	-	-	-
Carga estática linear com ROPS (D)	49,2	kg/cm	275,5	pli
Carga estática linear com ROPS (PD)	-	-	-	-
Carga estática linear com cabine (D)	49,4	kg/cm	276,6	pli
Carga estática linear com cabine (PD)	-	-	-	-
Amplitude, alta (D)	1,8	mm	0,071	pol
Amplitude, alta (PD)	1,7	mm	0,067	pol
Amplitude, baixa (D)	1,1	mm	0,043	pol
Amplitude, baixa (PD)	1,0	mm	0,039	pol
Frequências das vibrações, amplitude alta	29	Hz	1740	vpm
Frequências das vibrações, amplitude baixa	33	Hz	1980	vpm
Força centrífuga, amplitude alta (D)	300	kN	67443	lb
Força centrífuga, amplitude alta (PD)	300	kN	67443	lb
Força centrífuga, amplitude baixa (D)	238	kN	53504	lb
Força centrífuga, amplitude baixa (PD)	238	kN	53504	lb

Nota: A frequência é medida a altas rotações. A amplitude é medida como o valor real e não o nominal.

Geral

Motor

Fabricante/Modelo	Cummins QSB 6.7C	Motor turbo diesel refrigerado à água com pós-arrefecedor
Potência (SAE J1995)	129 kW	173 hp
Giro do motor, marcha lenta	900 rpm	
Giro do motor, carga/descarga	1.500 rpm	
Giro do motor, trabalho/transporte	2.200 rpm	

Sistema elétrico	
Bateria	12 V 170 Ah
Alternador	12 V 95 A
Fusíveis	Ver capítulo "Sistema elétrico" - fusíveis

Pneu	Dimensões dos pneus	Pressão dos pneus
Tipo padrão	23,1 x 26,0 12 Ply	110 kPa (1,1 kp/cm) (16 psi)
Tipo trator	23,1 x 26,0 12 Ply	110 kPa (1,1 kp/cm) (16 psi)

Como equipamento extra, os pneus podem ser cheios de líquido (peso adicional até 700 kg/pneu) (1.543 libras/pneu). Ao fazer manutenção, leve em consideração esse peso adicional.

Binário de aperto

Binário de aperto em Nm (lbf.ft) para parafusos lubrificados ou secos, utilizando chave dinamométrica.

Rosca métrica normal, galvanizada polida (fzb):

CLASSE DE RESISTêNCIA:

M - rosca	8.8, Oleada	8.8, Seca	10.9, Oleada	10.9, Seca	12.9, Oleada	12.9, Seca
M6	8,4	9,4	12	13,4	14,6	16,3
M8	21	23	28	32	34	38
M10	40	45	56	62	68	76
M12	70	78	98	110	117	131
M14	110	123	156	174	187	208
M16	169	190	240	270	290	320
M20	330	370	470	520	560	620
M22	446	497	626	699	752	839
M24	570	640	800	900	960	1080
M30	1130	1260	1580	1770	1900	2100

Rosca métrica normal, tratada com zinco (Dacromet/GEOMET):

CLASSE DE RESISTêNCIA:

M - rosca	10.9, Oleada	10.9, Seca	12.9, Oleada	12.9, Seca
M6	12,0	15,0	14,6	18,3
M8	28	36	34	43
M10	56	70	68	86
M12	98	124	117	147
M14	156	196	187	234
M16	240	304	290	360
M20	470	585	560	698
M22	626	786	752	944
M24	800	1010	960	1215
M30	1580	1990	1900	2360

Os parafusos da ROPS que serão apertados deverão estar secos.

Parafusos da ROPS

Dimensões dos parafusos:	M24 (PN 904562)
Classe de resistência:	10.9
Binário de aperto:	800 Nm (Com tratamento Dacromet)

Sistema hidráulico

Pressão de abertura	**MPa**
Sistema propulsor	38,0
Sistema de alimentação	2.0
Sistema de vibração	37,5
Sistemas de controle	18,0
Liberação dos freios	1,4

Ar condicionado (Opcional)

O sistema descrito neste manual é do tipo ACC (Automatic Climate Control - Ar condicionado), ou seja, trata-se de um sistema que mantém a temperatura definida na cabine desde que as janelas e as portas permaneçam fechadas.

Designação do líquido de refrigeração: HFC-R134:A

Peso do líquido de refrigeração quando cheio: 1600 gramas (3,53 libras)

Descrição da máquina

Identificação

Número de identificação do produto no chassi

Fig. Chassi frontal
1. Número de série

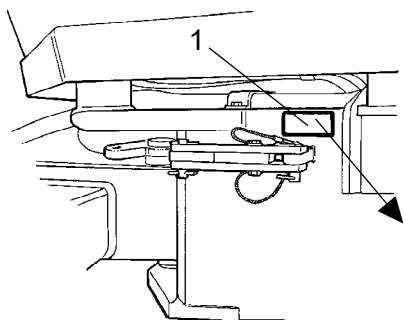
O número de série (1) da máquina está gravado na borda do lado direito do chassi frontal ou na parte superior da borda à direita do chassi.

Placa da máquina

Fig. Plataforma do operador
1. Placa da máquina

A placa de tipo da máquina (1) fica presa no lado esquerdo do chassi dianteiro, junto à articulação central.

Ela especifica o nome e endereço do fabricante, tipo e número de série de máquina, peso de trabalho, potência do motor e ano de fabricação. (Caso a máquina se destine a entrega fora da UE, não terá marcas CE e, em alguns casos, o ano de fabricação poderá não estar especificado.)

Ao encomendar peças, mencione o número de série da máquina.

Explicação do número de série 17PIN

100	00123	V	0	A	123456
A	B	C	D	E	F

A= Fabricante

B= Família/Modelo

C= Letra de verificação

D= Sem codificação

E= Unidade de produção

F= Número de série

Placas do motor

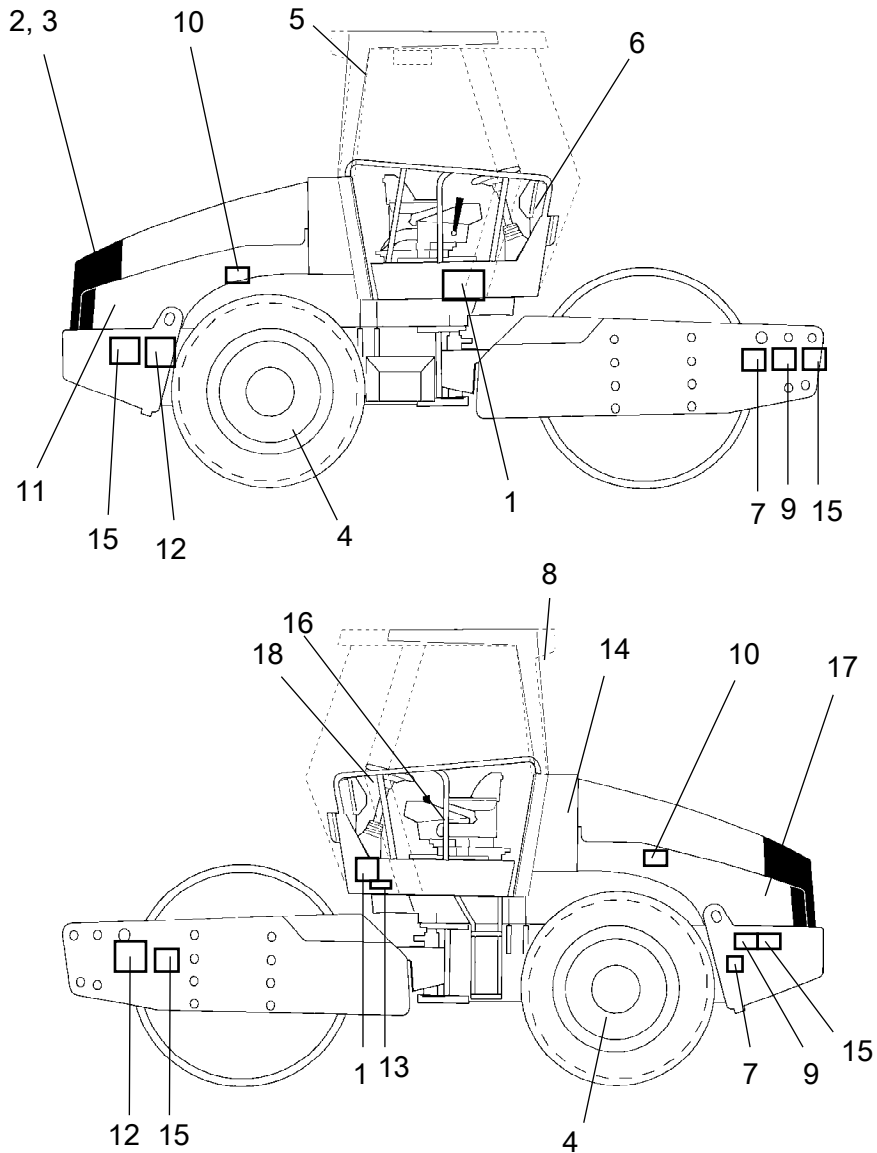
As placas de tipo do motor (1) estão fixadas na parte superior e no lado direito do motor.

As placas mostram o tipo do motor, o número de série e as especificações do motor.

Ao encomendar peças, mencione o número de série do motor. Consulte também o manual do motor.

Fig. Motor
1. Placa de tipo/placa EPA

Adesivos

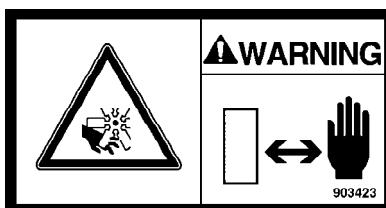
Localização - adesivos

1.	Atenção, Zona de esmagamento.	7.	Atenção, Bloqueio	13.	Nível de potência acústica
2.	Atenção, Peças rotativas do motor	8.	Atenção, Gás tóxico	14.	Fluido hidráulico/fluido bio-hidráulico
3.	Atenção, Superfícies muito quentes	9.	Aviso de elevação	15.	Ponto de fixação
4.	Atenção, Pneu com lastro.	10.	Pressão dos pneus	16.	Compartimento dos manuais
5.	Saída de emergência	11.	Combustível diesel	17.	Interruptor principal da bateria
6.	Atenção, Consultar o manual de instruções	12.	Ponto de elevação	18.	Aviso de advertência

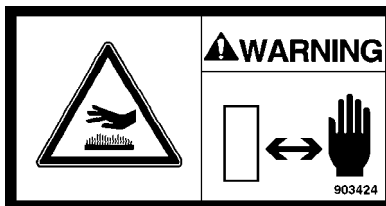
Autocolantes de segurança

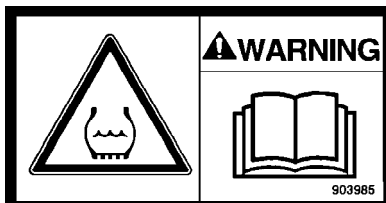
Certificar-se sempre de que todos os autocolantes de segurança estão completamente legíveis e retirar a sujidade ou encomendar autocolantes novos, caso os autocolantes fiquem ilegíveis. Utilizar o número de peça indicado em cada autocolante.

903422
Aviso - Zona de esmagamento, articulação central/rolo.

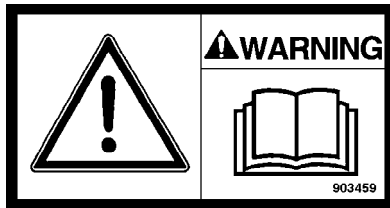
Mantenha-se a uma distância segura da zona de esmagamento.

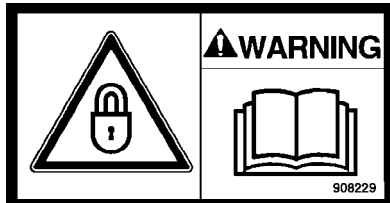
(Duas zonas de esmagamento em máquinas com direção pivotante)

903423
Aviso - Peças rotativas do motor.

Mantenha as mãos a uma distância segura da zona de perigo.

903424
Aviso - Superfícies quentes no compartimento do motor.

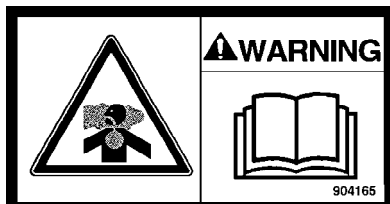
Mantenha as mãos a uma distância segura da zona de perigo.

903985
Atenção, pneu com lastro.

Consultar o manual de instruções.

903590
Saída de emergência

903459
Aviso - Manual de instruções

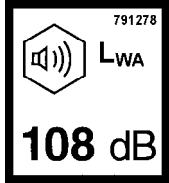
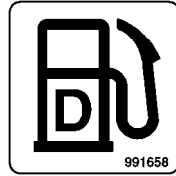
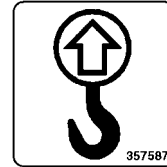
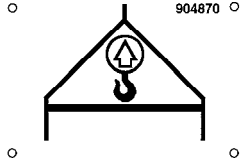
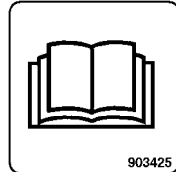
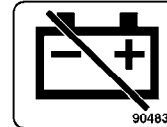
O operador deverá ler as instruções de segurança, operação e manutenção antes de operar a máquina.

908229
Aviso - Fecho

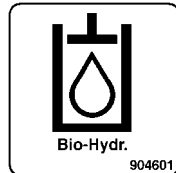
Durante a elevação, a articulação central deverá estar bloqueada.

Consultar o manual de instruções.

904165
Aviso - Gás tóxico (acessório, ACC)

Consulte o manual de instruções.

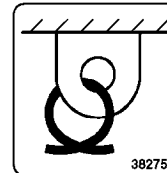
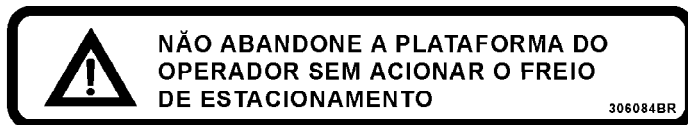
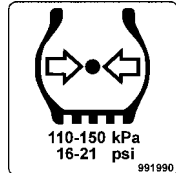
Adesivos de informação

Nível de potência sonora

Combustível diesel

Ponto de elevação

Aviso de elevação

Compartimento dos manuais

Interruptor principal

Fluido hidráulico

Fluido hidráulico biológico

Ponto de fixação

Pressão dos pneus

NÃO ABANDONE A PLATAFORMA DO
OPERADOR SEM ACIONAR O FREIO
DE ESTACIONAMENTO

306084BR

Instrumentos/Controles

Localizações - Instrumentos e controles

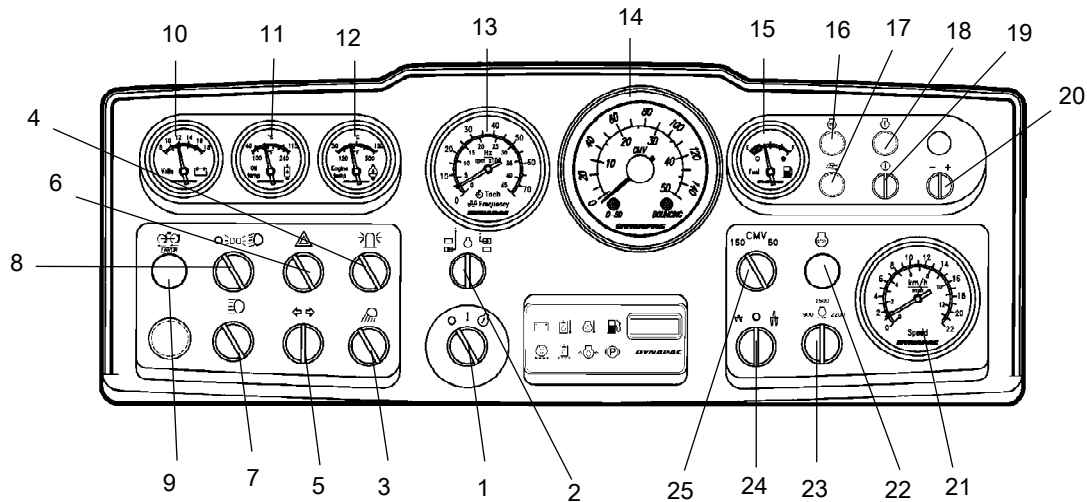



Fig. Instrumentos e painel de controle

1. Chave de ignição
2. * Seletor de Rotações/Frequência
3. * Luzes de trabalho
4. * Farol rotativo
5. * Comutador dos piscas
6. * Luzes de advertência
7. * Comutador dos faróis altos
8. * Comutador dos faróis baixos/de estacionamento
9. * Antipatinagem, indicação de falha
10. * Voltímetro
11. * Temperatura do óleo hidráulico
12. * Temperatura do motor
13. * Rotações do motor/frequência de vibrações
14. * Medidor de compactação/Velocímetro (ver pos. 21)
15. Indicador de combustível
16. Luz de pré-aquecimento
17. Reserva
18. Luz indicadora de falha
19. Diagnóstico ligado, "ON"
20. Consultar os códigos de erro
21. * Velocímetro (se o medidor de compactação estiver localizado na pos. 14)
22. Luz indicadora de falha
23. Controle da velocidade do motor
24. Seletor de amplitude, Alta/0/Baixa
25. * CMV väljare

* = Equipamento opcional

Localizações - Painel de controle e controles

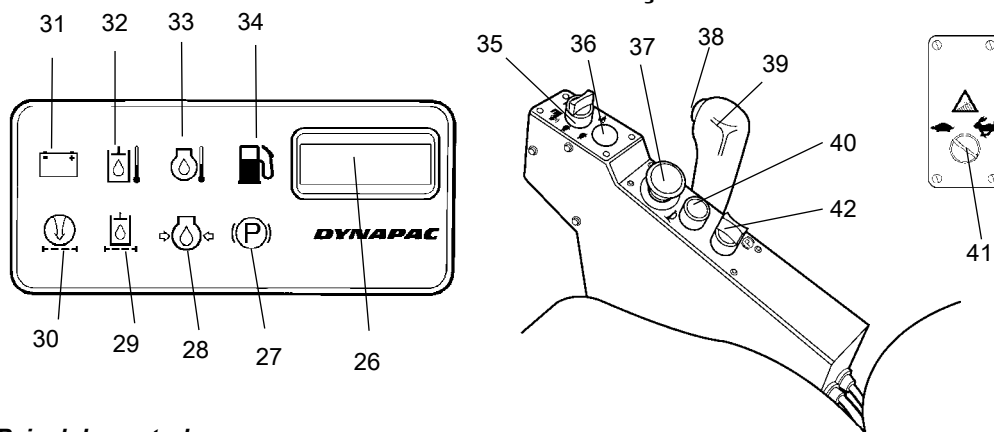



Fig. Painel de controle

26.	Horímetro	34.	Lâmpada de advertência, nível de combustível
27.	Lâmpada de advertência dos freios	35.	Seletor de velocidade, rolo/roda
28.	Lâmpada de advertência, pressão do óleo do motor	36.	Reserva
29.	Lâmpada de advertência, filtro do fluido hidráulico	37.	Parada de emergência
30.	Lâmpada de advertência, filtro de ar	38.	Comutador da vibração Ligar/Desligar
31.	Lâmpada de advertência, carga	39.	Alavanca de avanço/recuo
32.	Lâmpada de advertência, temperatura do fluido hidráulico	40.	Buzina
33.	Lâmpada de advertência, temperatura do motor	41.	Função antipatinagem (Acessório)
		42.	Comutador do freio de estacionamento

Descrição das funções

Não	Designação	Símbolo	Função
1	Chave de ignição		O circuito eléctrico está interrompido.
			Todos os instrumentos e controles elétricos recebem alimentação.
			Acionamento do motor de arranque.
2	Seletor de rotações/frequência do motor (Acessório)		A rotação (rpm) atual é indicada nesta posição
			A frequência de vibração é indicada nesta posição (a posição do lado esquerdo não tem nenhuma função atribuída).
3	Interruptor das luzes de trabalho traseiras (Acessórios).		Gire à direita para acender as luzes de trabalho.
4	Luz de advertência rotativa, interruptor (Acessórios).		Gire à direita para acender a luz de advertência rotativa.
5	Piscas, comutador (Acessórios).		Gire à esquerda ou à direita para acionar o respectivo indicador de direção. Na posição central, a função está desligada.

Não	Designação	Símbolo	Função
6	Intermitentes de advertência, interruptor (Acessórios).		Gire à direita para acender os intermitentes de advertência.
7	Faróis altos/baixos, comutador com lâmpadas-piloto (Acessórios).		Na posição da direita, acendem-se os faróis altos e o interruptor. Na posição da esquerda, acendem-se os faróis baixos.
8	Luzes de direção, comutador (Acessórios).		Luzes apagadas.
			Luzes de estacionamento acesas.
			Luzes de trabalho dianteiras acesas.
9	Lâmpada de advertência, função antipatinagem com defeito (Acessórios)	ERROR	Se a lâmpada acender, o sistema propulsor hidráulico não estará funcionando satisfatoriamente. Localize e solucione a falha.
10	Voltímetro (Acessórios).	V	Mostra a tensão do sistema eléctrico. Variação normal de 12 a 15 Volts.
11	Indicador de temperatura, fluido hidráulico (Acessórios).		Indica a temperatura do fluido hidráulico. Variação normal de temperaturas de 65° a 80°C. Pare o motor se ele registrar mais de 85°C. Localize a falha.
12	Indicador de temperatura, água (Acessórios)		Mostra a temperatura da água. A temperatura normal é cerca de 90°C. No caso do indicador acusar mais do que 103°C, pare o motor. Localize a falha.
13	Rotações do motor/frequencímetro (Acessórios).		A escala interna indica a rotação atual do motor. A escala externa mostra a frequência de vibração.
14	Medidor de compactação (Acessórios)		Veja as instruções separadas
15	Indicador de combustível	D	Mostra o nível de combustível no tanque.
16	Luz de pré-aquecimento		Acende-se quando o motor diesel está sendo pré-aquecido e o comutador encontra-se na posição I.
17			Reserva
18	Luz indicadora de falha, "Pequena falha"		Indica uma falha e mostra o código de erro junto com o botão 19. Consultar os códigos de erro na tabela X da documentação da máquina.
19	Diagnóstico ligado, "ON"		Verificar o código de erro junto com a lâmpada 18 e 20.
20	Consultar os códigos de erro	+	Girar para a direita (+): Avançar.
		−	Girar para a esquerda (-): Retroceder.
21	Velocímetro (Acessórios).		A escala externa mostra a velocidade em km/h. A escala interna mostra a velocidade em milhas/h.

Não	Designação	Símbolo	Função
22	Luz indicadora de falha, "Falha grave"	STOP	Pare o motor.
23	Comando de rotação do motor diesel	n/min	900 = Velocidade de funcionamento em marcha lenta 1.500 = Velocidade para carga/descarga 2.200 = Velocidade de trabalho e de transporte
24	Seletor de amplitude.		Posição à esquerda, baixa amplitude.
			Na posição 0, o sistema de vibração está totalmente desligado.
			Posição à direita, alta amplitude.
25	Seletor CMV (Acessórios).		Posição 150 indica a leitura na escala exterior. Posição 50 indica a leitura na escala interior.
26	Horímetro		O tempo de funcionamento do motor é indicado em horas.
27	Lâmpada de advertência dos freios		A lâmpada acende quando a alavanca do freio de emergência ou de estacionamento é pressionada e os freios são aplicados.
28	Lâmpada de advertência, pressão de óleo		A lâmpada acenderá se a pressão de óleo do motor estiver muito baixa. Pare imediatamente o motor e localize o defeito.
29	Lâmpada de advertência, filtro do óleo hidráulico		Se a lâmpada acender com o motor diesel na rotação máxima, será necessário que você mude o filtro de óleo hidráulico.
30	Lâmpada de advertência, filtro de ar		Se a lâmpada acender com o motor em rotação máxima, será preciso que você limpe ou troque o filtro de ar.
31	Lâmpada de advertência, carga da bateria		Se a lâmpada acender quando o motor diesel estiver funcionando, o alternador não estará carregando. Pare o motor e localize a falha.
32	Lâmpada de advertência, temperatura do fluido hidráulico		Se a lâmpada acender, ela indicará que o óleo hidráulico está muito quente. Não opere com o cilindro. Deixe o óleo arrefecer com o motor funcionando em marcha lenta e localize a falha.
33	Lâmpada de advertência, temperatura do óleo do motor		Se a lâmpada acender, ela indicará que o motor está muito quente. Pare imediatamente o motor e localize a falha. Consulte também o manual do motor.
34	Lâmpada de advertência, baixo nível de combustível	D	Quando a lâmpada acende significa que existe apenas uma pequena quantidade de combustível no tanque. Abasteça o mais depressa possível.
35	Seletor de velocidade		Posição 1: Modo de trabalho
			Posição 2: Utilizada em caso de patinagem do rolo.
			Posição 3: Utilizada em caso de patinagem dos pneus traseiros.

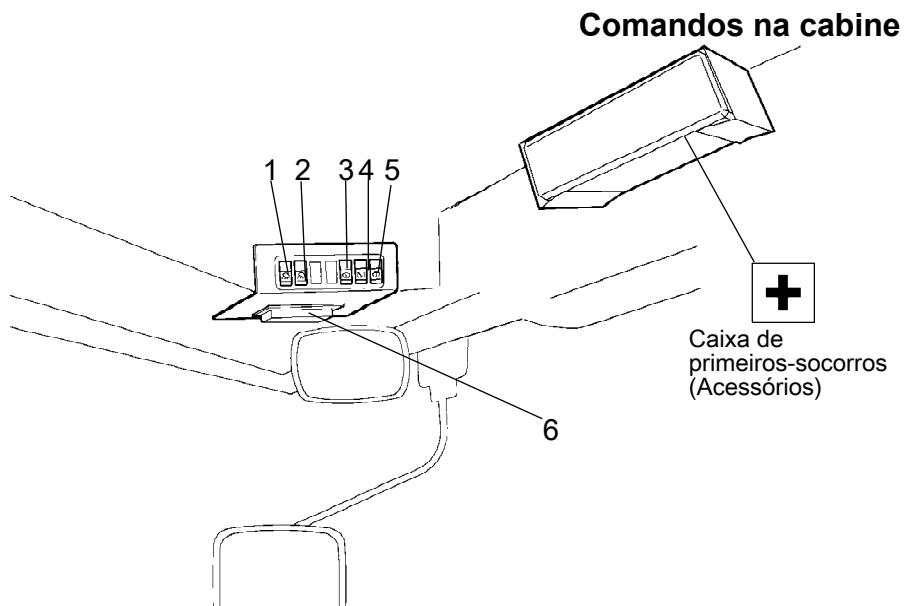
Não	Designação	Símbolo	Função
			Posição 4: Posição de transporte
37	Parada de emergência		Quando pressionado, ativa-se a parada de emergência. O freio é aplicado e o motor para. Prepare-se para uma parada brusca.
38	Vibração Ligar/Desligar, interruptor		Pressione e solte o interruptor para ativar a vibração, ao pressionar novamente a vibração é desativada. O acima mencionado é válido somente quando o seletor de amplitude 17 se encontra na posição Alta ou Baixa.
39	Alavanca de avanço/recuo		A alavanca deverá estar na posição neutra para dar partida no motor. O motor não dará partida enquanto a alavanca de avanço/recuo estiver em outra posição. Ela controla a direção e a velocidade do cilindro. Se a alavanca for posicionada para frente, o cilindro irá avançar. A velocidade do cilindro é proporcional à distância entre a alavanca e o ponto morto. Quanto mais distante, maior a velocidade.
40	Buzina, botão		Pressione para tocar a buzina.
41	Função antipatinagem (Acessórios)		A função de antipatinagem otimizada para a frente é obtida com o botão na posição esquerda. A função de anti-patinagem otimizada para trás é obtida com o botão na posição do meio. Posicione o botão à direita durante o transporte.
42	Comutador do freio de estacionamento		Gire para ativar o freio de estacionamento; a máquina para com o motor em funcionamento. **Use sempre o freio de estacionamento quando a máquina estiver parada em uma superfície inclinada.**

Comandos na cabine

Fig. Teto da cabine, frente

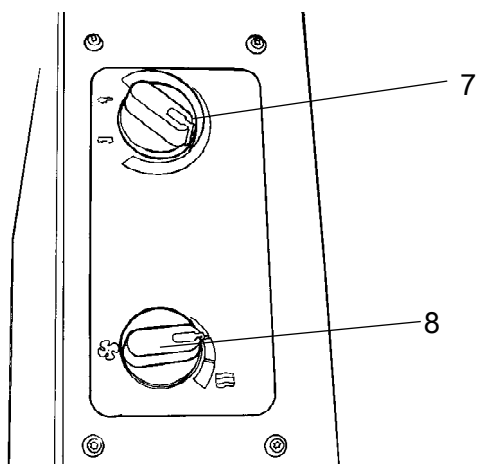



Fig. Cabine, lado direito

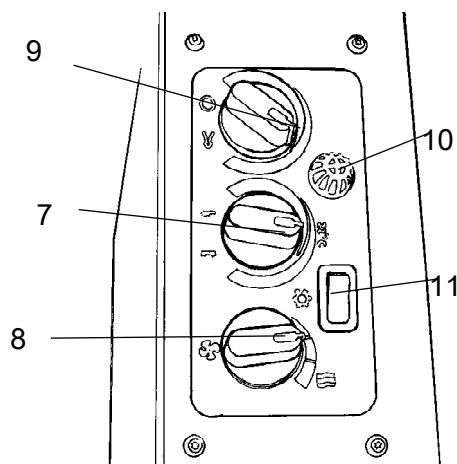



Fig. Lado direito da cabine (AC opcional)

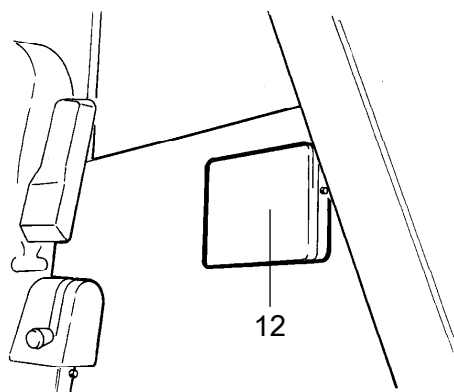
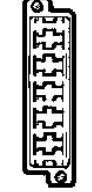



Fig. Cabine, atrás

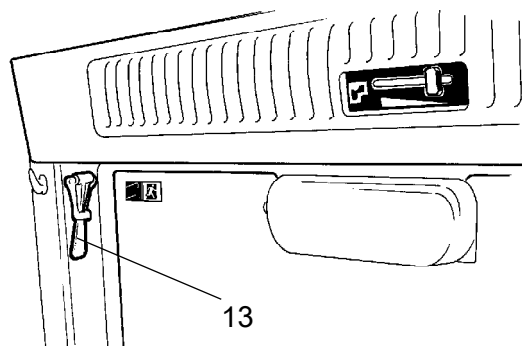



Fig. Teto da cabine, atrás

Descrição das funções dos instrumentos e comandos na cabine

Não	Designação	Símbolo	Função
1	Luzes de trabalho dianteiras, interruptor		Pressione e a luzes de trabalho dianteiras acendem.
2	Luzes de trabalho traseiras, interruptor		Pressione e as luzes de trabalho traseiras acendem.
3	Limpador de vidros dianteiros, interruptor		Pressione e o limpador de para-brisas dianteiro entra em funcionamento.
4	Limpador de vidros traseiros, interruptor		Pressione e o limpador de para-brisas traseiro entra em funcionamento.
5	Esguichos dos vidros dianteiros e traseiros, interruptor		Pressione a extremidade superior para ativar os esguichos do para-brisas dianteiro. Pressione a extremidade inferior para ativar os esguichos do para-brisas traseiro.
6	Caixa de fusíveis (cabine)		Contém fusíveis do sistema elétrico. Consultar a seção "Sistema elétrico" no manual de operação para obter as descrições das funções dos diversos fusíveis.
7	Comando do aquecimento		Na posição da direita obtém-se o aquecimento máximo. Na posição da esquerda, o aquecimento está desligado.
8	Ventoinha de ventilação, interruptor		Na posição da esquerda, a ventoinha está desligada. Na posição da direita, a quantidade de ar para a cabine aumenta três níveis.
9	Recirculação do ar da cabine, interruptor		Na posição esquerda, a quantidade de ar recirculado é máxima. Na posição da direita é mínima.
10	Sensor de temperatura		Registra a temperatura na cabine. Não se deve cobrir.
11	Ar condicionado, interruptor		Ativa e desativa o ar condicionado.
12	Compartimento dos manuais		Espaço de arrumação para os manuais de segurança e de instruções.
13	Martelo para saída de emergência		Em caso de saída de emergência da cabine, solte o martelo e quebre o vidro **TRASEIRO**.

Sistema elétrico

Fusíveis

Fig. Painel de instrumentos
1. Caixas de fusíveis (4)
2. Parafusos rápidos
3. Relés

O sistema elétrico de controle e monitorização está protegido contra sobrecarga por 27 fusíveis e 12 relés. A quantidade depende do volume de equipamento extra que a máquina possui.

As quatro caixas de fusíveis (1) e os relés (3) estão colocados atrás da placa de instrumentos inferior, a qual pode ser aberta com os quatro parafusos rápidos (2), que deverão então ser rodados 1/4 de volta para a esquerda.

A máquina está equipada com sistema elétrico de 12 V e alternador de CA.

Fusíveis

A figura mostra a posição dos fusíveis.

A tabela abaixo apresenta a amperagem e função dos fusíveis. Todos os fusíveis são do tipo de pino chato.

O tacógrafo e a memória do rádio estão protegidos por um fusível de 0,5 A e um de 3 A respectivamente, ligados no interruptor principal na bateria.

Fig. Caixa de fusíveis, lado esquerdo e direito.

		Caixas de fusíveis, lado esquerdo				**Caixas de fusíveis, lado direito**	
1.		Válvula do freio, relé do arranque, horímetro	7,5 A	1.	*	Luzes de trabalho do lado esquerdo	20 A
2.		Relé VBS	7,5 A	2.	*	Luzes de trabalho do lado direito, iluminação de instrumentos	20 A
3.		Painel de indicadores	7,5 A	3.	*	Farol principal da esquerda	7,5 A
4.		Buzina	7,5 A	4.	* **	Farol principal da direita, iluminação de instrumentos	7,5 A
5.	*	Velocidade Alta/Baixa/Lâmina niveladora	7,5 A	5.		Reserva	
6.	*	Aviso de recuo	3 A	6.		Reserva	
7.		Instrumentação	7,5 A	7.	*	Farol rotativo	10 A
8.	*	Medidor de compactação	3 A	8.	*	Piscas, fusível principal	10 A
9.	*	Farol rotativo	7,5 A	9.	*	Luzes de posição, esquerda, frente e atrás	7,5 A
10.	*	Antipatinagem/DCO	7,5/10 A	10.	*	Luzes de posição, direita, frente e atrás	5 A
11.	*	Motor do limpador da frente, cabine simples	20 A	11.	*	Piscas esquerda, frente, atrás e lado	5 A
12.	*	Iluminação do interior da cabine/soquete de 12 V, cabine simples	20 A	12.	*	Piscas direita, frente, atrás e lado	5 A
	*	Opcional			*	Opcional	
					**	Quando as luzes de direção estão ajustadas	

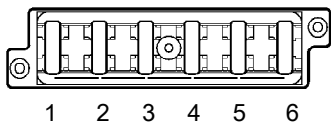



Fig. Caixa de fusíveis no teto da cabina

1.	Ar condicionado/ ventoinhas de condensação	20 A
2.	Faróis dianteiros da cabina, rádio	10 A
3.	Iluminação interna da cabine	5 A
4.	Ventoinha de ar condicionado	25 A
5.	Limpador de para-brisas/esguicho traseiro	10 A
6.	Limpador de para-brisas/esguichos dianteiros	10 A

Fusíveis na cabine

O sistema elétrico da cabine tem caixa de fusíveis própria, situada na parte dianteira do lado direito no teto da cabine.

A figura apresenta a amperagem e a função dos fusíveis.

Todos os fusíveis são do tipo de pino chato.

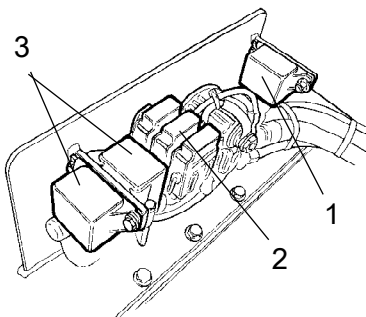



Fig. Compartimento do motor
1. Relé de arranque
2. Fusíveis principais
3. Relés de pré-aquecimento

Fusíveis principais

Existem quatro fusíveis principais (2). Estes estão localizados por detrás do interruptor principal na bateria. É necessário desapertar os três parafusos para soltar a tampa de plástico.

Os fusíveis são do tipo de pino chato.

O relé de arranque (1) e os relés de pré-aquecimento (3) para o motor diesel estão, igualmente, instalados neste local.

Alimentação padrão	30 A	(Verde)
Alimentação da cabine *	50 A	(Vermelho)
Alimentação de iluminação *	40 A	(Cor de laranja)
Alimentação, ar condicionado*	30 A	(Verde)

* Equipamento opcional

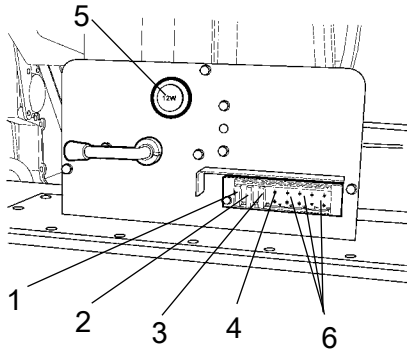
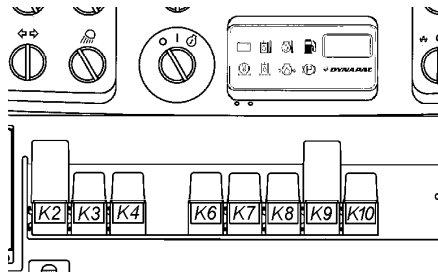



Fig. Compartimento do motor
1. Motor QSB (ignição)
2. Lâmpadas de diagnóstico do motor
3. Electrônicos ECM
4. Fusível, Tomada elétrica de 12 V
5. Tomada elétrica 12 V
6. Reserva

Fusíveis no interruptor principal da bateria

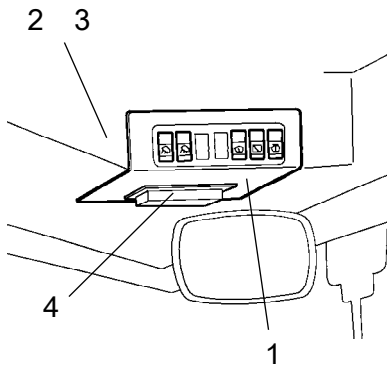
Posicionamento dos fusíveis no interruptor principal da bateria que se encontra no compartimento do motor.

Motor QSB (ignição)	5 A
Lâmpadas de diagnóstico, motor	5 A
Electrônicos ECM	30 A
Tomada elétrica, 12 V	10 A

Fig. Painel de instrumentos

Relés

K2	*Relé VBS*
K3	*Relé principal*
K4	*Relé da buzina*
K6	*Relé do indicador de nível de combustível*
K7	** Relé do alarme de marcha ré*
K8	** Relé da luz*
K9	** Relé dos piscas*
K10	*Relé do freio*
	** Opcional*

Fig. Teto da cabina, frente
1. Placa de instrumentos
2. Relé K30 para a ventoinha do ar condicionado
3. Relé K31 para as ventoinhas do ar condicionado + rádio
4. Caixa de fusíveis

Relés na cabine

Para substituir os relés da ventoinha do ar condicionado, da ventoinha do condensador no teto da cabine e do rádio, retire o painel de instrumentos (1).

Operação

Antes de dar partida

Interruptor principal - Ligar

Fig. Compartimento do motor 1. Interruptor principal

Não se esqueça de executar a manutenção diária. Consulte as instruções de manutenção.

O interruptor principal da bateria encontra-se no compartimento do motor. Coloque a chave (1) na posição de ligado. O cilindro inteiro tem alimentação elétrica.

O capô do motor deverá estar destravado quando estiver em funcionamento, dessa forma a bateria poderá ser desconectada, se necessário.

Assento do operador - Ajuste

Fig. Assento do operador
1. Alavanca de fixação - Ajuste longitudinal
2. Alavanca - Ajuste de peso
3. Alavanca de fixação - inclinação do volante da direção

Ajuste o assento de forma que a posição seja confortável e o acesso fácil aos comandos de manobra.

O assento pode ser ajustado da seguinte forma:

- Ajuste longitudinal (1)
- Ajuste de peso (2)

A inclinação do volante da direção pode ser ajustada libertando a alavanca de fixação (3). Fixe na nova posição.

Antes de começar a trabalhar, verifique se o assento está travado.

Unidade de comando - Configuração

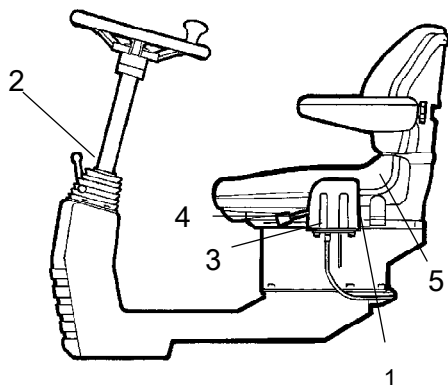



Fig. Lugar do operador
1. Alavanca de fixação - rotação (Acessórios)
2. Alavanca de fixação - inclinação do volante da direção
3. Alavanca de fixação - ajuste longitudinal
4. Alavanca - inclinação do encosto
5. Alavanca - ajuste de peso

A unidade de comando tem duas opções de ajuste; rotação e inclinação do volante da direção.

O movimento de rotação pode ser executado se puxar para cima a alavanca (1).

Liberte a alavanca de bloqueio (2) para ajustar a inclinação do volante. Bloqueie novamente a coluna do volante na sua nova posição.

O assento tem as seguintes possibilidades de ajuste:

- Ajuste longitudinal (3)

- Inclinação do encosto (4)

- Ajuste de peso (5)

Antes de começar a trabalhar, verifique se o assento está travado.

Assento do operador na cabine - Ajuste

Fig. Assento do operador
1. Alavanca - ajuste longitudinal
2. Maçaneta - ajuste da altura
3. Maçaneta - inclinação do assento
4. Maçaneta - inclinação do encosto
5. Maçaneta - inclinação dos apoios dos braços
6. Maçaneta - ajuste do apoio lombar

O posto de comando tem três opções de regulagem; deslocamento transversal, rotação e inclinação do volante da direção.

Ajuste o assento de forma a ter-se uma posição cômoda e fácil acesso aos comandos de manobra.

O assento tem as seguintes possibilidades de ajuste:
- Ajuste longitudinal (1)
- Ajuste de altura (2)
- Inclinação do assento (3)
- Inclinação do encosto (4)
- Inclinação dos apoios dos braços (5)
- Ajuste do apoio lombar (6)

Antes de começar a trabalhar, verifique, sempre, se o assento está travado.

Fig. Painel de instrumentos
1. Interruptor de arranque
10. Voltímetro (Acessórios)
15. Indicador de nível de combustível
16. Lâmpada de pré-aquecimento
26. Horímetro
27. Lâmpada de freio
28. Lâmpada da pressão do óleo
31. Lâmpada de carga

Instrumentos e lâmpadas - Verificação

Gire o interruptor (1) para a posição do meio. Todas as lâmpadas de aviso deverão então acender-se durante cerca de 5 segundos e o besouro deverá soar. Durante este período verifique se as lâmpadas de aviso acendem.

Verifique se o voltímetro (10) indica pelo menos 12 volts e se o indicador de nível de combustível (15) mostra uma leitura.

Verifique se as lâmpadas de aviso de carga da bateria (31), da pressão do óleo (28) e do freio de estacionamento (27) estão acesas.

O horímetro (26) regista e indica a quantidade de horas que o motor diesel trabalhou.

A lâmpada de pré-aquecimento (16) deverá permanecer acesa.

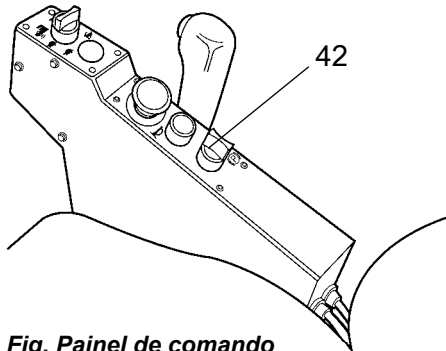



Fig. Painel de comando
42. Comando do freio de estacionamento

Freio de estacionamento - Verificar

Verifique se o comando do freio de estacionamento (42) está ativado. Se ele não estiver ativado, o cilindro poderá começar a rolar quando o motor for ligado com a máquina em plano inclinado.

Interlock

O cilindro está equipado com Interlock.

Se o operador se levantar do seu assento, o motor se desliga depois de 4 segundos.

O motor pára independentemente do comando de avanço/recuo se encontrar em ponto morto ou em posição de marcha.

Se o travão de estacionamento estiver ativado, o motor Diesel não pára.

Mantenha-se sentado em todas as operações!

Posição do operador

Fig. Lugar do operador
1. Cinto de segurança
2. ROPS
3. Elemento de borracha
4. Protecção contra escorregamento

Se existir uma ROPS (2) (estrutura protectora contra capotamento) ou cabina montada no cilindro, use sempre o cinto de segurança (1) existente, juntamente com um capacete protector.

Substitua sempre o cinto de segurança (1) por um novo se estiver gasto ou se tiver sido submetido a grande esforço.

Verifique se os elementos de borracha (3) da plataforma estão intactos. Se os elementos estiverem gastos, a comodidade é afectada negativamente.

Certifique-se de que as protecções contra escorregamento (4) da plataforma estão em bom estado. Proceda à sua substituição no caso de já não oferecerem boa aderência.

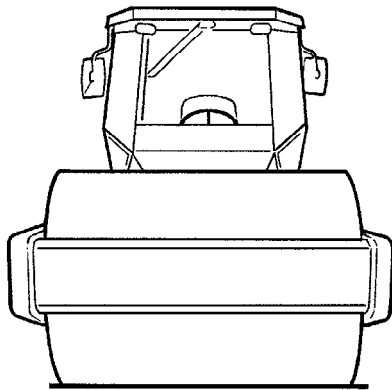
No caso de a máquina estar equipada com cabina, certifique-se de que tem a porta fechada quando em deslocação.

Visibilidade

Fig. visibilidade

Antes do arranque, certifique-se de que obtém a visibilidade perfeita, tanto para a frente como para trás.

Todos os vidros da cabina deverão estar limpos e os retrovisores ajustados para boa visibilidade à retaguarda.

Partida

Arranque do motor

Fig. Painel de comandos
37. Freio de emergência
39. Comando de avanço/recuo
42. Comando do freio de estacionamento

Puxe a parada de emergência (37) e ative o freio de estacionamento (42).

Coloque a alavanca de avanço/recuo (39) em ponto morto. O motor diesel só pode dar partida com o comando nesta posição.

Ajuste o seletor de amplitude (24) de vibração Alta/Baixa na posição 0.

Ajuste o comando da rotação do motor (23) para a posição de marcha lenta.

Gire o interruptor de arranque (1) para a direita para a primeira posição. A lâmpada de pré-aquecimento (16) deverá acender-se. Quando a lâmpada se apagar, gire o comando para a posição de partida e solte-o imediatamente assim que o motor funcionar. Isto é especialmente importante quando se dá partida do motor frio.

Não acione o motor de partida por muito tempo. Faça de preferência uma pausa de alguns instantes caso o motor não funcionar imediatamente.

Fig. Painel de instrumentos
1. Interruptor de arranque
10. Voltímetro (Acessórios)
16. Lâmpada de pré-aquecimento
23. Comando da rotação do motor
24. Seletor de amplitude
27. Lâmpada do freio
28. Lâmpada da pressão do óleo
31. Lâmpada de carga

Aqueça o motor alguns minutos em marcha lenta, ou mais algum tempo se a temperatura ambiente for inferior a + 10ºC.

Durante o aquecimento do motor, controle se as lâmpadas de advertência da pressão do óleo (28) e da carga de bateria (31) estão apagadas e também se o voltímetro (10) indica 13-14 volts. A lâmpada de advertência do freio de estacionamento (27) deverá estar ainda acesa.

Garanta uma boa ventilação (extração de ar) quando o motor funcionar em espaços interiores. Perigo de envenenamento por monóxido de carbono.

Ao dar a partida e conduzir a máquina e o óleo hidráulico frios, a distância de freagem é maior do que o normal até a máquina atingir a temperatura normal de trabalho.

Funcionamento

Operação do rolo compactador

A máquina não deve nunca ser comandada a partir do solo. O operador deve permanecer sentado em seu lugar o tempo todo.

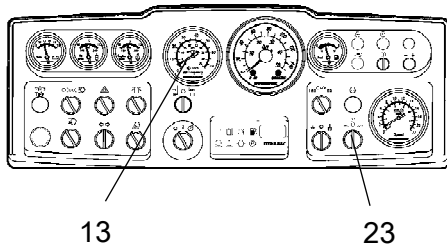



Fig. Painel de instrumentos
13. Tacômetro (Acessórios)
23. Comando da rotação do motor

Gire o comando da rotação do motor (23) para a posição de 2.200 rpm.

Desative o freio de estacionamento e verifique o funcionamento da direção, girando o volante uma vez para a direita e uma vez para a esquerda, com o rolo parado.

Verifique se as áreas de trabalho à frente e atrás da máquina estão desimpedidas.

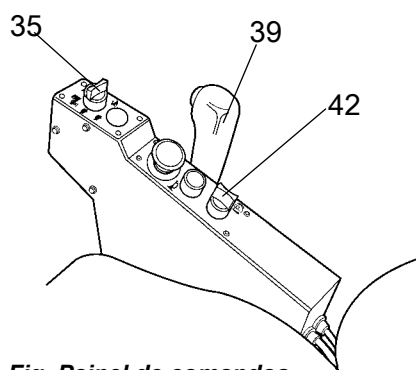



Fig. Painel de comandos
35. Seletor de velocidade
39. Comando de avanço/recuo
42. Comando do freio de estacionamento

Desative o comando do freio de estacionamento (42) e verifique se a lâmpada de aviso se apaga. Lembre-se que a máquina poderá começar a rolar se ela estiver em um declive.

Ajuste o seletor de velocidade (35) na posição pretendida, consulte o adesivo no painel de comandos.

Rotação máxima	
Baixa, rolo/Baixa, eixo traseiro	4,2 km/h
Baixa, rolo/Alta, eixo traseiro	6,1 km/h
Alta, rolo/Baixa, eixo traseiro	6,3 km/h
Alta, rolo/Alta, eixo traseiro	12 km/h

A posição alta/alta só deve ser utilizada em condução de transporte em pavimento liso.

Mova lentamente a alavanca de avanço/recuo (39), para a frente ou para atrás, dependendo do sentido de percurso desejado. A velocidade aumenta quanto mais se afasta a alavanca do ponto morto.

A velocidade deve ser sempre regulada através do comando de avanço/recuo, nunca alterando o regime de rotação do motor.

Verifique o funcionamento do freio de estacionamento pressionando o comando correspondente (42), quando o cilindro estiver avançando lentamente.

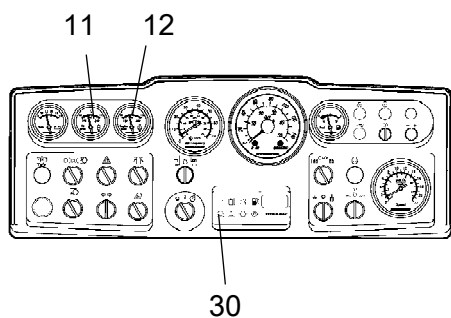



Fig. Painel de instrumentos
11. Temperatura do óleo hidráulico (Acessórios)
12. Temperatura do motor (Acessórios)
30. Lâmpada de advertência, filtro de ar

Durante a operação, verifique se os indicadores mostram valores normais. No caso de os valores não serem normais e o besouro começar a soar, pare imediatamente o cilindro e desligue o motor diesel. Localize e solucione eventuais falhas; consulte também o capítulo sobre manutenção e o manual do motor.

Se a lâmpada de advertência do filtro do ar (30) acender durante a operação (com o motor diesel à rotação máxima), será necessário limpar ou mudar o filtro principal. Consulte o Manual de Manutenção.

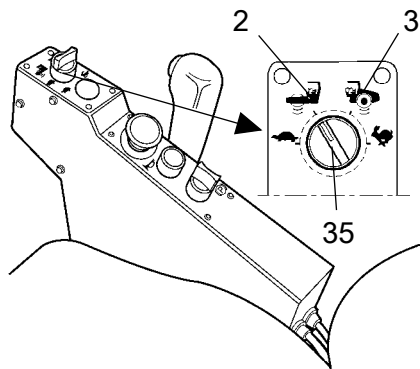



Fig. Painel de comandos
35. Seletor de velocidade
2. Posição 2
3. Posição 3

Operação em superfícies difíceis

Se a máquina ficar presa, você deverá girar o comando conforme exibido abaixo.

Se o rolo patinar: Você deverá girar o comando (35) para a Posição 2
Se os pneus traseiros patinarem: Você deverá girar o comando (35) para a Posição 3.

Depois de a máquina retomar a aderência, ajuste os comandos nas posições originais.

Vibração

Amplitude/frequência - Comutador

Fig. Painel de instrumentos
24. Seletor de amplitude Baixa/0/Alta

A vibração dos rolos pode ser regulada em dois modos. Utilize o interruptor (24) para o ajuste.

Com o comutador na posição esquerda obtém-se baixa amplitude/alta frequência e na posição da direita alta amplitude/baixa frequência.

O ajuste de amplitude não pode ser realizada com a vibração em funcionamento
Desligue a vibração e aguarde até completa parada antes de efetuar o ajuste de amplitude.

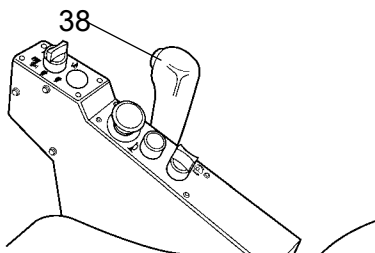
Vibração manual - Ativação

Fig. Painel de comandos
38. Interruptor, vibração Ligar/Desligar

Nunca ative a vibração com a máquina parada. Isto pode prejudicá-la e à própria superfície.

O acoplamento e desacoplamento da vibração é feito com o interruptor (38), na parte da frente do comando de avanço/recuo.

Desligue sempre a vibração, antes de parar o rolo.

O motor não se desliga quando o freio de estacionamento é ativado.

Frenagem

Parada de emergência

Fig. Painel de comandos
37. Parada de emergência
39. Comando de avanço/recuo

Normalmente, a frenagem é feita com a alavanca de avanço/recuo. Quando este comando é levado para a posição neutra, a transmissão hidrostática retarda e abranda o cilindro.

Há freios de disco na transmissão do rolo e no eixo traseiro, que quando em operação funcionam como freios de emergência e quando a máquina está imóvel, funcionam como freios de estacionamento.

Para a ativar os freios de emergências, aperte o respectivo botão (37), agarre-se ao volante e prepare-se para uma parada brusca. Os freios são aplicados e o motor para.

Após a parada, volte a colocar a alavanca de avanço/recuo em ponto morto e puxe o botão (37) de parada de emergência. O rolo é equipado com um sistema de travamento, portanto o operador deverá estar acomodado no assento para dar a partida.

Parada normal

Fig. Painel de comandos
38. Interruptor, vibração ligar/desligar
39. Comando de avanço/recuo
42. Comando do freio de estacionamento

Pressione o interruptor (38) para desligar a vibração.

Mova a alavanca de avanço/recuo (39) em ponto morto de modo a parar o rolo.

Gire o comando das rotações para a posição de marcha lenta. Deixe o motor em funcionamento de marcha lenta durante alguns minutos para esfriar.

Se ligar e conduzir com a máquina ainda fria, lembre-se de que o fluido hidráulico também estará frio e as distâncias de frenagem serão maiores do que depois que ele atingir sua temperatura normal de trabalho.

Ative o comando de freio de estacionamento (42), mesmo por períodos breves de parada em piso inclinado.

Desligar o motor

Fig. Painel de instrumentos
1. Interruptor de arranque
2. Painel de lâmpadas de advertência

Verifique os instrumentos e lâmpadas de advertência para consultar se há alguma indicação de falha. Desligue todas as luzes e outras funções elétricas.

Gire o interruptor de arranque (1) para a esquerda para a posição de desligado. Em cilindros sem cabine, baixe e trave a tampa protetora sobre os instrumentos.

Estacionamento da máquina

Calçamento dos cilindros

Fig. Disposição
1. Calços

Nunca abandone a máquina com o motor em funcionamento sem primeiro pressionar o botão do freio de estacionamento.

Assegure-se de que o rolo esteja estacionado em local seguro com relação a outras pessoas que passem pelo local. Calce os cilindros quando estacionar o rolo compactador em plano inclinado.

Lembre-se de que que no inverno há risco de congelamento. Abasteça o sistema de refrigeração do motor com a quantidade necessária de líquido anticongelante e também o reservatório dos lavadores das janelas da cabine. Consulte também as instruções de manutenção.

Interruptor principal

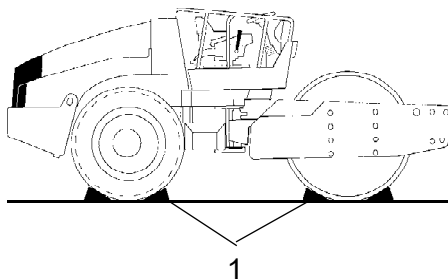



Fig. Quadro do trator
1. Interruptor principal

No final do turno de trabalho, desligue o interrutor principal da bateria (1) e retire a chave.

Isso impedirá que a bateria se descarregue e dificultará o arranque e condução da máquina a pessoas não autorizadas. Feche também as portas do compartimento do motor.

Estacionamento de longa duração

Para um período de estacionamento de longa duração (superior a um mês), deverão ser seguidas as seguintes instruções.

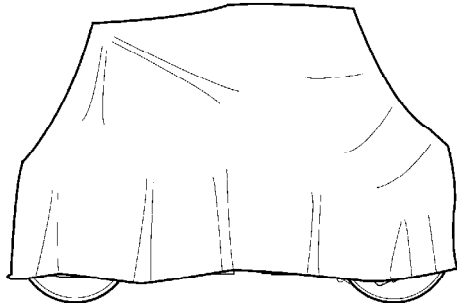



Fig. Proteção do cilindro contra as intempéries

Estas instruções são válidas para um período de estacionamento até 6 meses.

Antes de pôr a máquina novamente a trabalhar, os pontos marcados com um asterisco * deverão ser ser novamente colocados no estado antes do estacionamento.

Lave a máquina e retoque o acabamento da pintura para evitar ferrugem.

Trate as partes expostas com produto anti-ferrugem, lubrifique a máquina cuidadosamente e aplique massa consistente nas superficies não pintadas.

Motor

* Consulte as instruções do fabricante no manual de instruções do motor que acompanha o cilindro.

Bateria

* Desmonte a bateria da máquina. Limpe a bateria, verifique se o nível do eletrólito está correto (consulte "Cada 50 horas de operação") e dê-lhe carga de conservação uma vez por mês.

Filtro do ar, tubo de escape

* Cubra o filtro do ar (consulte "Cada 50 horas de operação" e "Cada 1.000 horas de operação") ou a respectiva abertura de admissão com plástico ou fita gomada. Vede também a abertura do tubo de escape. Isto deve ser feito para impedir a entrada de humidade no motor.

Tanque de combustível

Encha totalmente o tanque de combustível, de maneira a impedir que se forme condensação.

Reservatório do óleo hidráulico

Encha o reservatório hidráulico até à marca de nível superior (consulte "Cada 10 horas de operação").

Pneus (Todas as estações)

Certifique-se de que a pressão do ar do pneus é 110 kPa (1,1 kp/cm2).

Cilindro de direção, dobradiças etc.

Lubrifique os rolamentos de articulação com graxa (consulte "Cada 50 horas de operação").

Lubrifique o pistão do cilindro da direção com graxa conservante.

Lubrifique também as dobradiças das portas do compartimento do motor e da cabine. Lubrifique ambas as extremidades da alavanca de avanço/recuo (peças cromadas) (consulte "Cada 500 horas de operação").

Coberturas, lona oleada

* Coloque a cobertura dos instrumentos sobre o painel de instrumentos.

* Cubra o cilindro inteiro com uma lona protetora. A lona deve ser mantida um pouco acima do solo.

* Armazene se possível a máquina em espaço interior e, de preferência, num local com temperatura constante.

Diversos

Elevação

Trancar a articulação da direcção

Antes de elevar a máquina, tranque a articulação da direcção para impedir que esta se torça repentinamente.

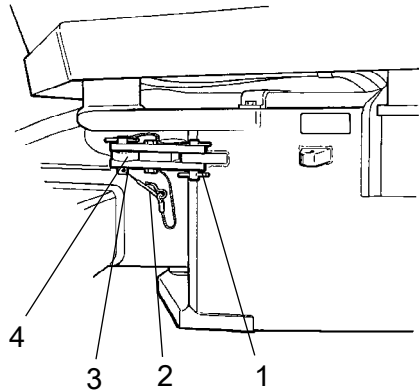



Fig. Articulação da direcção na posição trancada
1. Braço de bloqueio
2. Cavilha de segurança
3.Perno de travagem
4. Ferragem de bloqueio

Rode o volante de forma a que a direcção fique a direito para a frente. Prima o botão do travão de emergência/estacionamento.

Retire a cavilha de segurança inferior munida de cabo (2). Puxe para cima o perno de bloqueio (3) munido também de cabo.

Solte o braço de bloqueio (1) e coloque-o sobre a ferragem de bloqueio (4) que se encontra na articulação da direcção.

Encaixe o perno de travagem (3) nos orifícios através do braço (1) e da ferragem de bloqueio (4) e fixe o perno de travagem com a cavilha de segurança (2).

Peso: consulte a placa para içamento do rolo compactador

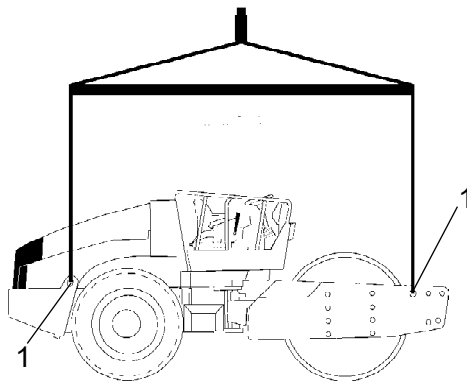



Fig. Rolo preparado para içamento
1. Placa de içamento

Içamento do rolo

O peso bruto da máquina consta da placa de içamento (1). Consulte também as Especificações técnicas.

O equipamento de içar – correntes, cabos de aço, lingas e ganchos – deve ser dimensionado de forma a cumprir com os respectivos regulamentos de segurança ao içar o equipamento.

Afaste-se bem quando a máquina estiver suspensa! Verifique se os ganchos de elevação estão firmes nas suas posições.

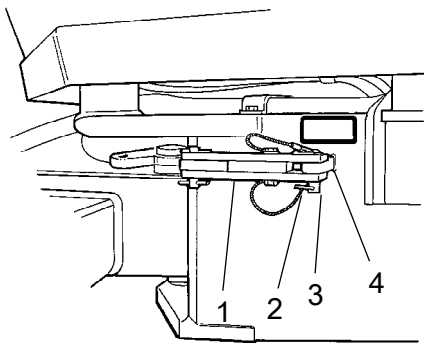



Fig. Articulação da direcção na posição aberta
1. Braço de bloqueio
2. Cavilha de segurança
3. Perno de travagem
4. Ferragem de bloqueio

Destrancar a articulação

Não se esqueça de destrancar a articulação da direcção antes de começar a operação.

Volte a colocar o braço de bloqueio (1) na posição inicial e prenda-o com o perno de travagem (3) na ferragem de bloqueio (4). Monta a cavilha de segurança com cabo (2) inferior para fixar o perno de travagem (3). A ferragem de bloqueio (4) encontra-se no chassi do tractor.

Reboque/Resgate

O cilindro pode ser deslocado até 300 metros de acordo com as instruções seguintes.

Alternativa 1

Rebocar por distâncias curtas com o motor a trabalhar

Prima o botão do travão de emergência/estacionamento e pare temporariamente o motor. Como medida de segurança para que o cilindro não role, calce os rolos

Fig. Bomba de propulsão
1. Válvula de reboque
2. Porca de segurança

Desaperte ambas as válvulas de reboque (1) (porca hexagonal do meio) três voltas para a esquerda, mantendo imobilizada a válvula multifunção (2) (porca hexagonal inferior). As válvulas encontram-se na bomba de acionamento para a frente.

Ponha o motor Diesel a trabalhar e deixe-o ao ralenti.

O cilindro pode agora ser rebocado e até dirigido, se o sistema de direcção estiver a funcionar.

Fig. Eixo traseiro
3. Porca de segurança
4. Parafuso de ajuste

Alternativa 2

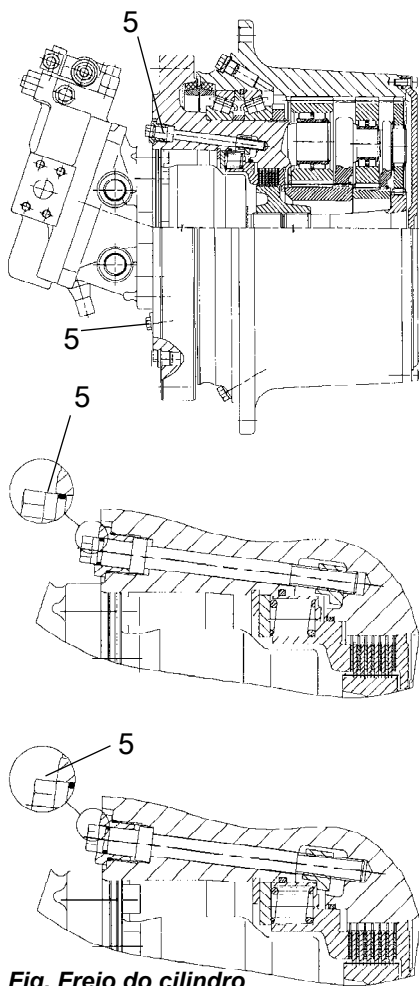
Rebocar por distâncias curtas com o motor parado

Como medida de segurança, calce os rolos pois a máquina pode começar a mover-se quando os travões forem libertados hidraulicamente.

Comece por libertar ambas as válvulas de reboque conforme descrito na alternativa 1.

Travão do eixo traseiro

Desapertar a porca de segurança (3) e aparafusar os parafusos de ajuste (4) à mão até a resistência aumentar, e em seguida ainda mais uma volta. Os parafusos de ajuste encontram-se no eixo traseiro, dois parafusos de cada lado da caixa do diferencial.

Fig. Freio do cilindro
5. Parafuso

Freio da transmissão do cilindro

Desengate o freio do cilindro, apertando os dois parafusos (5) até pararem.

Aperte cada parafuso da mesma forma, alternando entre os dois. Isto é necessário para o êmbolo do freio não emperrar.

Os freios ficam liberados e o rolo pode ser rebocado.

Após o reboque, não se esqueça de reajustar as válvulas de reboque (1), devolver o parafuso de ajuste (4) à posição original, a 34 mm da superfície de parada, e apertar as contraporcas (3). Afrouxe os parafusos do freio do cilindro (5). Consulte a seção "Rebocar por distâncias curtas", opções 1 e 2.

Reboque do rolo

Quando o rolo compactador for rebocado/resgatado, o veículo de reboque é que terá de freá-lo. É preciso usar uma barra de reboque, pois o compactador fica sem freio.

O rolo tem que ser rebocado lentamente, no máx. a 3 km/h e apenas em distâncias curtas, no máx. 300 m.

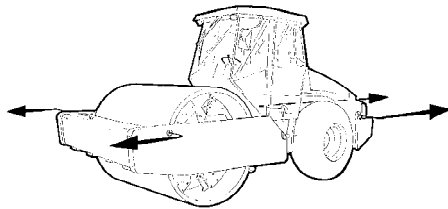



Fig. Reboque

Durante o reboque/resgate de uma máquina, os equipamentos de reboque tem de ser conectados aos dois olhais de içamento. A força de tração tem de atuar no sentido longitudinal da máquina, conforme mostrado na figura. Força de tração bruta total 240 kN.

Retroceda todas as medidas tomadas para o reboque de acordo com as alternativas 1 ou 2 das páginas anteriores.

Rolo preparado para transporte

Antes de içamento ou transporte, trave a articulação da direção. Siga as instruções nas seções respectivas.

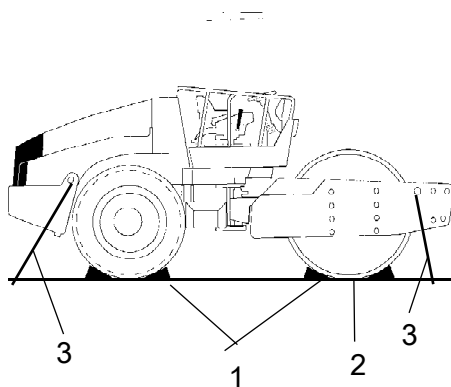



Fig. Transporte
1. Calços
2. Apoio
3. Cabo esticador

Aplique os calços nos cilindros (1) e depois prenda-os ao veículo de transporte.

Coloque apoios sob o chassi do cilindro (2) para evitar sobrecarga na suspensão de borracha ao retesar o rolo.

Prenda o rolo com correias retesadoras nos quatro cantos. As etiquetas (3) indicam os pontos de fixação.

Lembre-se de destravar a articulação da direção antes de religar o rolo compactador.

Instruções de operação - Resumo

1. **Siga as INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA especificadas no Manual de Segurança.**

2. Providencie para que sejam obedecidas todas as instruções da seção MANUTENÇÃO.

3. Ligue o interruptor da bateria.

4. Coloque a alavanca de avanço/recuo em PONTO MORTO.

5. Ajuste o seletor de vibração Manual/Automática na posição 0.

6. Ajuste o comando da rotação na posição de marcha lenta (900 rpm).

7. Ligue o motor e deixe-o aquecer.

8. Ajuste o comando da rotação na posição de trabalho (2.200 rpm).

9. Ajuste o comando de freio de emergência/estacionamento na posição recolhida.

10. **Manobre o rolo compactador. Manipule com cuidado a alavanca de avanço/recuo.**

11. **Teste os freios. Lembre-se de que a distância de frenagem será maior se o rolo estiver frio.**

12. Use a vibração apenas quando o rolo estiver em movimento.

13. **EM CASO DE PERIGO:**
    - Pressione a PARADA DE EMERGÊNCIA
    - Agarre-se ao volante.
    - Prepare-se para uma parada brusca.

14. Quando estacionar:
    - Aplique o freio de estacionamento.
    - Pare o motor e calce o rolo e as rodas.

15. Para içar: - Consulte a seção relevante no Manual de Instruções.

16. Para rebocar: - Consulte a seção relevante no Manual de Instruções.

17. Para transportar: - Consulte a seção relevante no Manual de Instruções.

18. Para resgatar - Consulte a seção relevante no Manual de Instruções.

Manutenção preventiva

Para que a máquina funcione de modo satisfatório e ao mais baixo custo possível é necessária uma manutenção completa.

A secção de Manutenção inclui a manutenção periódica que deve ser realizada na máquina.

Os intervalos de manutenção recomendados pressupõem que a máquina é usada em ambiente e em condições de trabalho normais.

Receção e inspecção de entrega

A máquina é testada e afinada antes de deixar a fábrica.

à chegada, antes da entrega ao cliente, deve ser realizada a inspecção de entrega seguindo a lista apresentada no documento de garantia.

Qualquer dano de transporte deve ser imediatamente comunicado à companhia transportadora.

Garantia

A garantia apenas é válida se tiverem sido realizadas as inspecções de entrega e as inspecções de serviço separadas, nos termos do documento de garantia, e quando a máquina tiver sido registrada para arranque ao abrigo da garantia.

A garantia não é válida se ocorrerem danos por assistência inadequada, uso incorrecto da máquina, uso de lubrificantes e óleos hidráulicos diferentes dos especificados no manual, ou se tiverem sido realizadas outras afinações sem a necessária autorização.

Manutenção - Lubrificantes e símbolos

Capacidades de líquidos				
Eixo traseiro				
- Diferencial	12,5	litros	13,2	qts
- Engrenagem planetária	1,85	litros/lado	1,95	qts/lado
Caixa de transmissão do cilindro	3,5	litros	3,7	qts
Cartucho do tambor	2,3	litros/lado	2,1	qts
Reservatório do óleo hidráulico	52	litros	13,74	gal
Óleo no sistema hidráulico	43	litros	45,4	qts
Óleo lubrificante, motor diesel	14	litros	14,8	qts
Líquido arrefecedor, motor diesel	26	litros	27,4	qts

Utilize sempre lubrificantes de alta qualidade, nas quantidades recomendadas. O excesso de graxa ou de óleo pode casuar sobreaquecimento, resultando em desgaste prematuro.

Ao operar a temperaturas ambientes extremamente altas ou baixas, tem-se que usar outros combustíveis e lubrificantes. Consulte o capítulo "Instruções especiais" ou contacte a Dynapac.

	ÓLEO DE MOTOR	Temperatura ambiente -15°C - +50°C Shell Rimula Super R4L 15W/-40, API CH-4 ou equivalente.
	ÓLEO HIDRÁULICO	Temperatura ambiente -15°C-+40°C Shell Tellus T68 ou equivalente. Temperatura ambiente superior a +40°C Shell Tellus T100 ou equivalente.
Bio-Hydr.	**ÓLEO BIO-HIDRÁULICO**	BP Biohyd SE-S 46 A máquina pode vir de fábrica abastecida com óleo biodegradável. Ao trocar ou completar o óleo, deve-se usar um produto do mesmo tipo.
	ÓLEO HIDRÁULICO BIOLÓGICO, PANOLIN	PANOLIN HLP Synth 46 Ao sair de fábrica, a máquina pode vir abastecida com óleo biologicamente degradável. Ao trocar ou completar o óleo, deve-se usar um produto do mesmo tipo. (www.panolin.com)

	ÓLEO DE TRANSMISSÃO	Temperatura ambiente -15°C - +40°C Shell Spirax AX 80W-90, API GL-5 ou equivalente. Temperatura ambiente 0°C - acima de +40°C Shell Spirax AX 85W-140, API GL-5 ou equivalente.
	ÓLEO DO CILINDRO	Mobil SHC 629
	GRAXA	SKF LGHB2 (NLGI-Classe 2) ou equivalente para a articulação central. Shell Retinax LX2 ou equivalente para os demais pontos de lubrificação.
	COMBUSTÍVEL	Consulte o manual de instruções do motor.
	LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO	GlycoShell ou equivalente, (mistura 50/50 com água). Proteção anticongelante eficaz até -37°C.

Símbolos de manutenção

	Motor, nível do óleo		Pressão dos pneus
	Motor, fitro do óleo		Filtro do ar
	Reservatório do óleo hidráulico, nível		Bateria
	óleo hidráulico, filtro		Reciclável
	Transmissão, nível do óleo		Filtro do combustível
	Rolo, nível do óleo		Líquido refrigerante, nível
	óleo lubrificante		

Manutenção - Manutenção programada

Pontos de revisão e manutenção

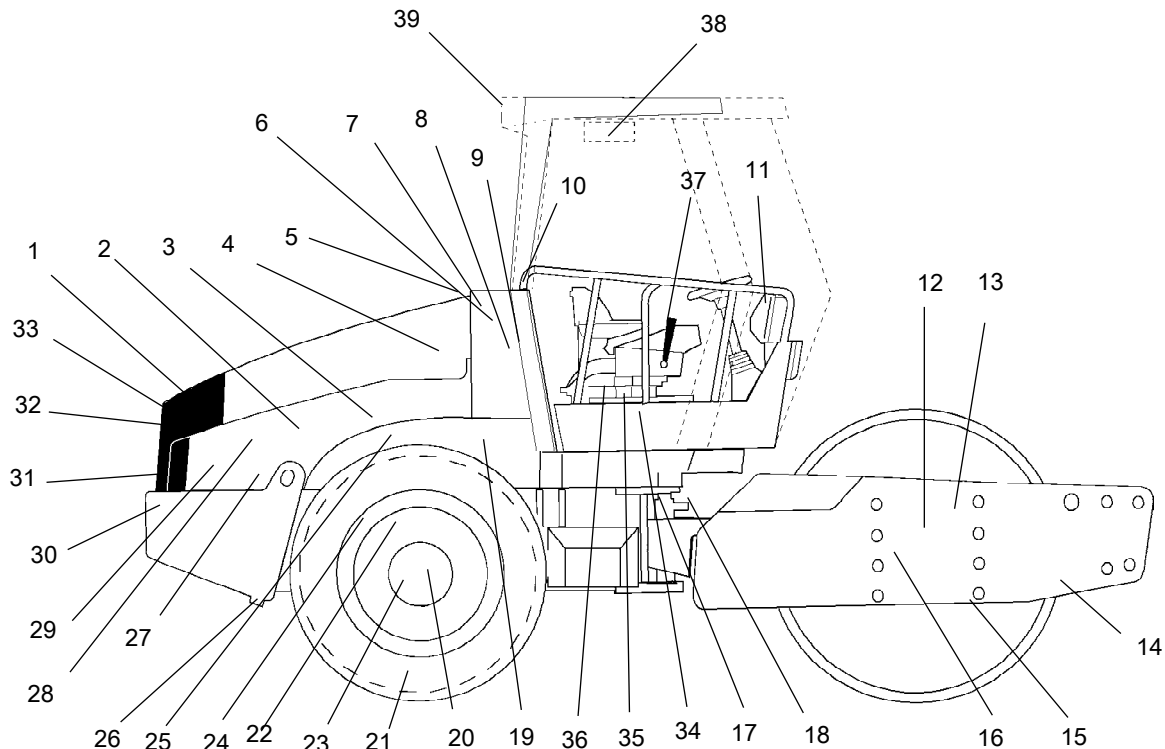



Fig. Pontos de revisão e manutenção

1. Grade do radiador
2. Nível do óleo, motor diesel
3. Filtro de combustível, pré-filtro de combustível
4. Filtro de ar
5. Capô do motor, dobradiça
6. Reservatório do óleo hidráulico, visor de nível
7. Filtro de escoamento
8. Filtro hidráulico, 2 unidades.
9. Drenagem, reservatório do fluido hidráulico
10. Fluido hidráulico, enchimento
11. Caixa de fusíveis
12. Cartucho do tambor, enchimento, 2 unidades
13. Caixa de transmissão do tambor
14. Raspadores
15. Óleo do tambor, bujão de nível, x2
16. Elementos de borracha e parafusos de fixação
17. Articulação da direção
18. Cilindros da direcção, x2
19. Cobertura do volante do motor, bombas hidráulicas
20. Porcas da roda
21. Pneus, pressão do ar
22. Eixo traseiro, diferencial
23. Eixo traseiro, engrenagens planetárias, 2 unidades
24. Suspensão do eixo traseiro, 2 lados
25. Filtro do óleo, motor diesel
26. Drenagem, tanque de combustível
27. Suspensão do motor, 4 unidades
28. Bomba de alimentação, combustível
29. Combustível diesel, enchimento
30. Bateria
31. Radiador
32. Arrefecedor do fluido hidráulico
33. Correias de acionamento, arrefecimento, alternador
34. Corrente da direção
35. Mancal do assento
36. Corrente da direção
37. Alavanca de avanço/recuo
38. Filtro de ar puro *
39. Ar condicionado *

* Equipamento opcional

Geral

As medidas de manutenção periódicas devem ser efetuadas em primeiro lugar de acordo com o número de horas especificado, em segundo lugar, pelo período indicado, ou seja, diariamente, semanalmente etc.

! Remova sempre toda a sujeira externa antes de abastecer ou ao controlar o nível de óleos e combustível, e também ao lubrificar com graxa ou óleo.

! Para o motor, deve-se seguir também as instruções do fabricante que se encontram no manual de instruções do motor.

Cada 10 horas de operação (Diariamente)

Consulte o índice para localizar o número da página das seções referidas!

Pos. na fig.	Ação	Comentário
	Antes de dar a primeira partida do dia	
14	Verificar o ajuste das raspadeiras	
1	Verificar a livre circulação do ar de refrigeração	
31	Verificar o nível do líquido de refrigeração	Consultar o manual do motor
2	Verificar o nível de óleo do motor	Consultar o manual do motor
29	Reabastecer de combustível	
6	Verificar o nível do óleo do reservatório do óleo hidráulico	
	Testar os freios	

Após as PRIMEIRAS 50 horas de operação

Consulte o conteúdo para localizar o número da página das secções referidas!

Pos. na fig.	Acção	Nota
2	Mudar o óleo e o filtro de óleo do motor	Consultar o manual do motor
3	Mudar o filtro de combustível	Consultar o manual do motor
8	Substituir o filtro do óleo hidráulico	
12	Mudar o óleo do rolo	

Cada 50 horas de operação (Semanalmente)

Consulte o conteúdo para localizar o número da página das seções referidas!

Pos. na fig.	Ação	Comentário
	Verificar se mangueiras e acoplamentos não apresentam vazamentos	
4	Verificar/limpar o elemento do filtro do purificador de ar	Substituir se necessário
17	Lubrificar a articulação central	
20	Verificar o aperto das porcas das rodas	
21	Verificar a pressão de ar dos pneus	
39	Verificar o AC	Opcional

Cada 250 horas de operação (Mensalmente)

Consulte o conteúdo para localizar o número da página das seções referidas!

Pos. na fig.	Ação	Comentário
23	Verificar o nível do óleo no eixo traseiro/engrenagens planetárias	
13	Verificar o nível do óleo na caixa de transmissão do tambor	
15	Verificar o nível do óleo no cartucho do tambor	
32	Limpar os arrefecedores	
20	Verificar as juntas roscadas	A informação acima é válida somente para componentes novos ou recondicionados
24	Verificar as juntas roscadas	A informação acima é válida somente para componentes novos ou recondicionados
16	Verificar elementos de borracha e juntas roscadas	
30	Verificar a bateria	
39	Verificar o AC	Opcional

Cada 500 horas de operação (Trimestralmente)

Consulte o conteúdo para localizar o número da página das seções referidas!

Pos. na fig.	Ação	Comentário
3	Substituir o filtro de combustível	Consultar o manual do motor
5	Lubrificar comandos e pontos articulados	
3	Limpar o pré-filtro de combustível	
25	Trocar o óleo do motor e o filtro	Consultar o manual do motor
36	Lubrificar a corrente da direção	Opcional
35	Lubrificar o mancal do assento	Opcional

Cada 1.000 horas de operação (Cada seis meses)

Consulte o conteúdo para localizar o número da página das seções referidas!

Pos. na fig.	Ação	Comentário
7	Verificar filtro de drenagem no reservatório de óleo hidráulico	
8	Trocar o filtro do fluido hidráulico	
9	Drenar o líquido condensado do reservatório do óleo hidráulico	
26	Esvaziar o líquido condensado no depósito de combustível	
22	Mudar o óleo no diferencial do eixo traseiro	
23	Mudar o óleo nas engrenagens planetárias do eixo traseiro	
38	Substituir o filtro de ar puro na cabine	Opcional
	Verificar o jogo das válvulas do motor diesel	Consultar o manual do motor
33	Verificar a tensão das correias do sistema de comando	Consultar o manual do motor

Cada 2.000 horas de operação (Anualmente)

Consulte o conteúdo para localizar o número da página das seções referidas!

Pos. na fig.	Ação	Comentário
9	Troca do fluido hidráulico	
10	Troca do fluido hidráulico	
12	Mudar o óleo no cartucho do tambor	
15	Mudar o óleo no cartucho do tambor	
13	Mudar o óleo na caixa de transmissão do tambor	
37	Lubrificar o comando de avanço/recuo	
17	Verificar o engate da direção	
39	Inspeção do ar condicionado	Opcional

Manutenção - 10 h

Estacione a máquina em uma superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o freio de emergência/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.

Raspadeiras - Verificar, ajustar

É importante não esquecer que o cilindro se desloca quando a máquina girar, ou seja, as raspadeiras podem ser avariadas ou o desgaste do cilindro aumentar se o ajuste ficar mais próximo do que os valores indicados.

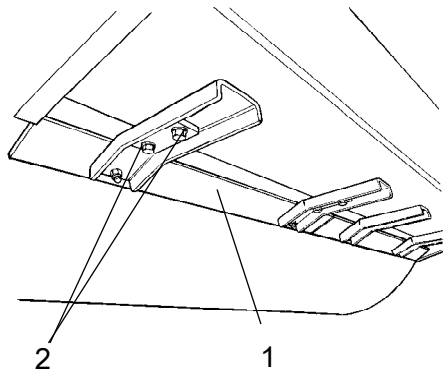



Fig. Raspadeiras
1. Lâminas de raspadeira (x4)
2. Parafusos

Se necessário, ajuste a distância ao cilindro da seguinte forma:

Solte os parafusos (2) no suporte da raspadeira.

Em seguida, ajuste a lâmina (1) até ficar a 20 mm do cilindro.

Aperte os parafusos (2).

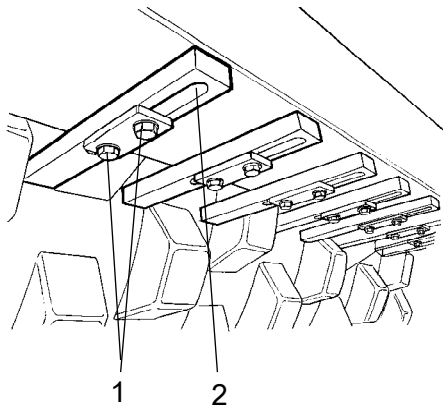
Repita o procedimento para as outras lâminas (x4).

Raspadeiras, Rolo com blocos

Fig. Raspadeiras
1. Parafusos
2. Dentes da raspadeira (x18)

Solte os parafusos (1) e, em seguida, ajuste cada dente da raspadeira (2) para 25 mm entre o dente da raspadeira e o rolo.

Centre cada dente da raspadeira (2) entre os blocos.

Apertar os parafusos (1).

Diminuir a resistência das raspadeiras (Opcional)

Fig. Raspadeiras
1. Lâmina de raspadeira
2. Parafusos

Afrouxe os parafusos (2).

Em seguida, ajuste a lâmina de raspadeira (1) de modo a tocar ligeiramente no rolo.

Aperte os parafusos (2).

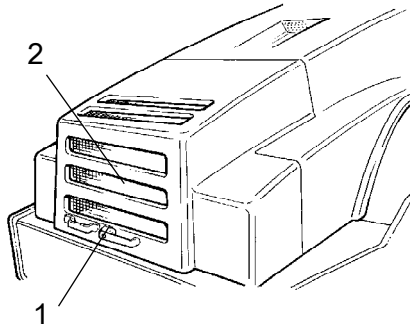



Fig. Capô do motor
1. Tranca do capô
2. Grade de proteção

Circulação de ar - Verificação

Verifique se o ar circula livremente pelo motor através da grade de proteção do capô.

Para abrir o capô, torça para cima o braço de bloqueio (1). Abra totalmente o capô e verifique se a trava de segurança vermelha da mola a gás do lado esquerdo está fechada.

Se as molas de gás do motor estiverem desativadas e o capô for colocado na posição superior - prenda o capô para não cair acidentalmente.

Nível de líquido de arrefecimento - Verificação

Fig. Reservatório da água
1. Nível máximo
2. Nível mínimo
3. Tampa do bocal de enchimento

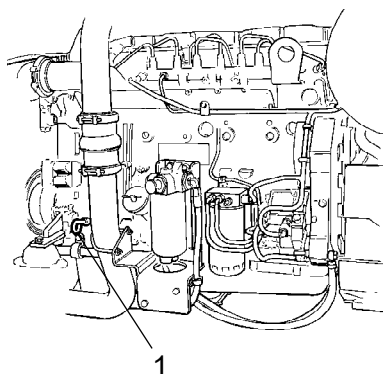
Verifique se o nível do líquido dearrefecimento se encontra entre as marcas máx. e mín.

Tenha o máximo cuidado no caso de ser necessário abrir a tampa do radiador quando o motor estiver quente. Use luvas e óculos de proteção.

Ao proceder ao enchimento, utilize uma mistura composta de 50% de água e 50% de anticongelante. Consulte as especificações de lubrificantes deste manual e no manual do motor.

Mude o líquido de arrefecimento e lave o sistema a cada dois anos. Verifique ainda se o ar passa sem impedimento através do radiador.

Motor diesel - Verificação do nível de óleo

Tenha cuidado para não encostar nas partes quentes do motor e do radiador quando retirar a vareta de nível. Perigo de queimaduras.

A vareta de nível encontra-se no lado direito do motor.

Puxe-a para cima (1) e verifique se o nível do óleo se encontra entre as marcas de nível máximo e mínimo. Para obter mais informações, consulte o manual de instruções do motor.

Fig. Compartimento do motor
1. Vareta de nível

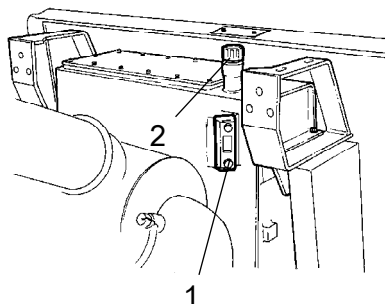
Reservatório do óleo hidráulico - Verificação do nível do óleo

Estacione o cilindro em pavimento plano e verifique, através do visor de nível (1), se o nível do óleo se encontra entre as marcas de máx e mín. Se o nível estiver muito baixo, adicione fluido hidráulico de acordo com as especificações de lubrificantes.

Fig. Reservatório hidráulico
1. Visor de nível
2. Tubo de abastecimento

Tanque de combustível - Abastecimento

Reabasteça diariamente o tanque de óleo diesel até à borda inferior do tubo (1). Siga as especificações do fabricante do motor com relação à qualidade do combustível.

Pare o motor. Descarregue a estática, pressionando a pistola da bomba contra uma parte não isolada do rolo antes de abastecer e contra o tubo (1) durante o processo.

Nunca abastecer combustível com o motor funcionando. Não fumar e evitar derramar combustível.

Fig. Tanque de combustível
1. Tubo de abastecimento

O depósito tem capacidade para 320 litros (84,5 galões) de combustível.

Freios - Verificar

Verifique o funcionamento dos freios da seguinte maneira:

Verificar a parada de emergência

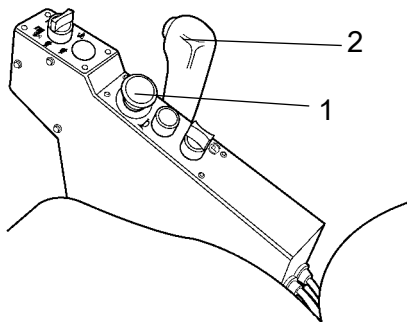



Fig. Painel de comandos
1. Parada de emergência
2. Comando de avanço/recuo

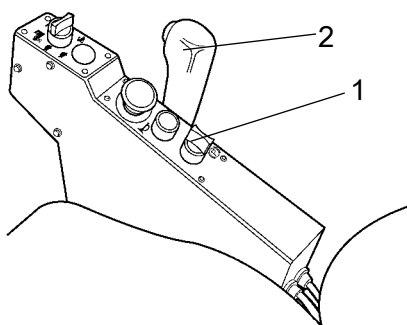
Avance a máquina **lentamente**. Agarre-se ao volante e prepare-se para uma parada brusca.

Pressione a parada de emergência (1). O cilindro irá parar abruptamente e o motor será desligado.

Após a verificação da parada de emergência, posicione o comando de avanço/recuo (2) em ponto morto.

Puxe a parada de emergência (1). Ligue o motor.

O rolo agora estará pronto para trabalhar.

Verificar o freio de estacionamento

Painel de comandos
1. Comando do freio de estacionamento
2. Comando de avanço/recuo

Avance a máquina **lentamente**. Agarre-se ao volante e prepare-se para uma parada brusca.

Ativar o comando do freio de estacionamento (1). O rolo deverá parar imediatamente com o motor ainda funcionando.

Após a verificação da parada de emergência, posicione o comando de avanço/recuo (2) em ponto morto.

Reaperte o comando do freio de estacionamento (1).

O rolo agora estará pronto para trabalhar.

Consulte também a seção de Operação no manual.

Manutenção - 50 h

Estacione a máquina em uma superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o freio de emergência/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.

Filtro de ar

Inspeção - Troca do filtro de ar principal

Troque o elemento do filtro do ar principal quando a lâmpada de aviso acender no painel de instrumentos, com o motor em rotação máxima.

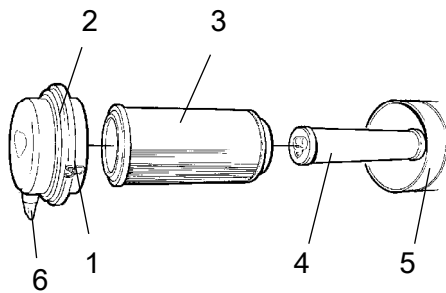



Fig. Filtro do ar
1. Braçadeiras
2. Tampa
3. Filtro principal
4. Filtro de segurança
5. Caixa do filtro
6. Válvula do pó

Solte as braçadeiras (1), retire em seguida a tampa (2) e extraia o filtro principal (3).

Não retire o filtro de segurança (4).

Limpe o filtro de ar se necessário, ver secção Filtro de ar - Limpeza.

Quando substituir o filtro principal (3), insira um novo filtro e volte a encher o purificador do ar na ordem inversa.

Verifique o estado da válvula do pó (6), substituindo-a se necessário.

Quando voltar a colocar a tampa, assegure-se de que a válvula do pó está virada para baixo.

Filtro de segurança - Mudar

Fig. Filtro do ar
1. Filtro de segurança

Substitua o filtro de segurança por um novo a cada terceira substituição do filtro principal.

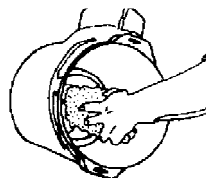
Para substituir o filtro de segurança (1), puxe o filtro velho para fora do suporte, coloque um filtro novo e monte de novo o conjunto por ordem inversa.

Limpe o filtro de ar se necessário, ver secção Filtro de ar - Limpeza.

Filtro de ar
- Limpeza

Limpe o interior da tampa (2) e da caixa do filtro (5). Consulte a ilustração anterior.

Limpe os dois lados do tubo de saída.

Face interior do tubo de saída.

Face exterior do tubo de saída.

Limpe também as duas faces do tubo de saída; consulte figura ao lado.

Verifique se as braçadeiras das mangueiras entre a caixa do filtro e a mangueira de admissão estão apertadas e se as mangueiras estão intactas. Verifique todo o sistema de mangueiras até ao motor.

Articulação - Lubricação

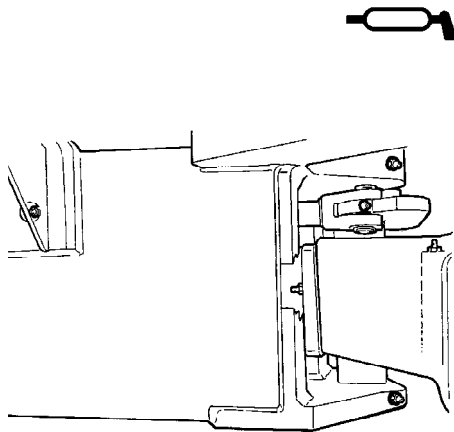



Fig. Lado direito do engate da direcção

Não é permitida a presença de pessoas próximo da articulação da direcção quando o motor está a trabalhar. Perigo de esmagamento ao manobrar com a direcção. Antes de lubrificar, aplique o travão de emergência/estacionamento.

Rode o volante da direcção todo para a esquerda para aceder a todos os copos de lubrificação (4) do sistema de direcção pelo lado direito da máquina.

Use massa de lubrificação segundo a especificação dos lubrificantes.

Articulação da direcção - Lubrificação

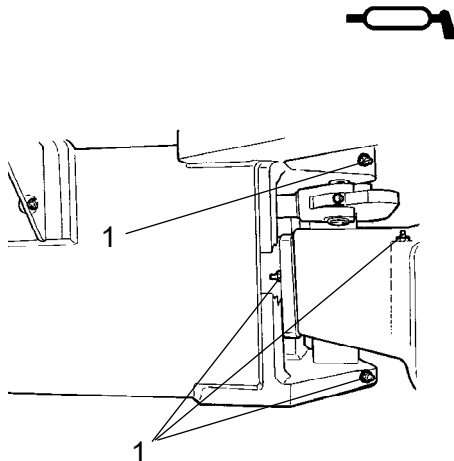



Fig. Articulação, lado direito
1. Tubeiras de lubrificação, articulação (4 unidades)

Limpe a sujidade e massa dos copos.

Aplique cinco bombadas de massa lubrificante em cada copo de lubrificação (1). Verifique se a massa penetra através dos rolamentos.

Se a massa não penetrar através dos rolamentos, poderá ser necessário aliviar a articulação central com um macaco e, simultaneamente, repetir a operação.

Pneus - Pressão de ar - Porcas da roda - Aperto

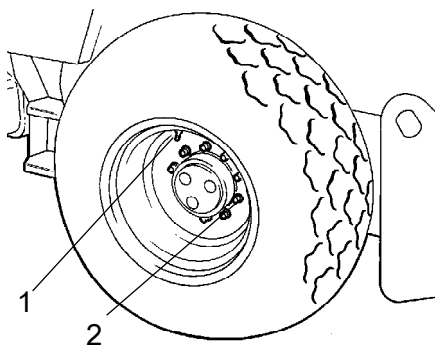



Fig. Rodas
1. Válvula do ar
2. Porca de roda

Verifique a pressão do ar com um manómetro de ar.

Quando o pneu está cheio de líquido, a válvula (1) tem que estar "nas 12 horas" o bombear.

Pressão recomendada: Ver Especificações Técnicas.

Verifique a pressão de ar dos pneus.

Ao mudar os pneus, é essencial que ambos os pneus tenham o mesmo raio de rodagem. Este aspecto é importante para garantir um funcionamento correcto da protecção contra escorregamento no eixo traseiro.

Verifique o torque de aperto das porcas das rodas (2) com 630 Nm (47 kpm).

Verifique ambas as rodas e todas as porcas. (Esta informação é válida somente para máquinas novas ou rodas recém-instaladas).

Ao meter ar, consulte o manual de segurança que acompanha a máquina.

Controle Climático Automático (Opcional) - Inspeção

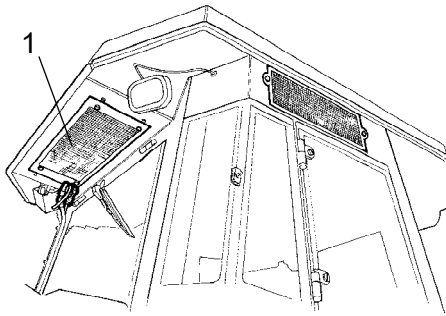
Fig. Filtro de secagem
1. Visor de nível

O sistema descrito neste manual é do tipo ACC (Automatic Climate Control - Controle Climático Automático).

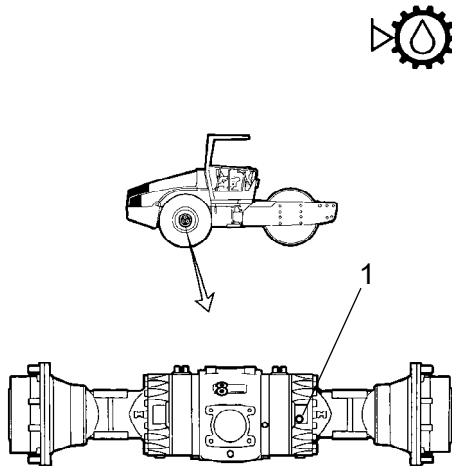
Nunca trabalhe embaixo de um rolo compactador com o motor ligado. Estacione o cilindro num pavimento plano, coloque calços sob a rodas e pressione o comando do freio de estacionamento.

Com a unidade em funcionamento, abra o capô do motor e verifique pelo visor de vidro (1), se há bolhas visíveis no filtro de secagem.

Este filtro encontra-se à esquerda, na borda dianteira do compartimento do motor. A presença de bolhas pelo visor significa que o nível de líquido de arrefecimento está baixo demais. Neste caso, pare a unidade. Existe o risco de avariá-la, se trabalhar com quantidade insuficiente do líquido.

Fig. Cabina
1. Elemento do condensador

Quando se verificar uma redução acentuada da capacidade de refrigeração, limpe o elemento do condensador (1) localizado na extremidade traseira da cabina. Além disso, limpe a unidade de refrigeração na cabina. Consulte a secção 2000 horas de operação, ar condicionado - inspecção.

Manutenção - 250 h

Estacione a máquina em uma superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o freio de emergência/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.

Diferencial do eixo traseiro - Verificação do nível do óleo

Nunca trabalhe embaixo de um rolo compactador com o motor ligado. Estacione-o em local plano. Trave bem as rodas.

Fig. Verificação de nível - caixa do diferencial
1. Bujão de abastecimento/nível

Limpe e remova o bujão de nível (1) e verifique se o óleo chega ao nível da borda inferior do orifício. Se o nível estiver baixo, complete até o nível correto. Use óleo de transmissão (ver especificações de lubrificantes).

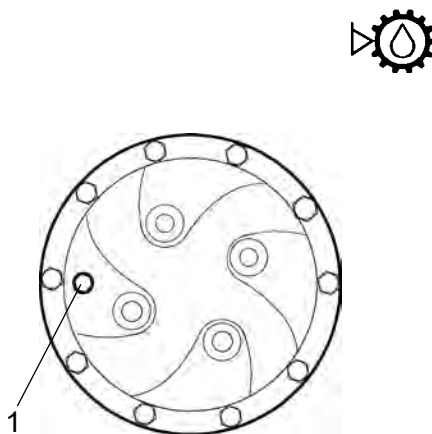
Limpe e recoloque o bujão.

Engrenagens planetárias do eixo traseiro - Verificação do nível de óleo

Fig. Verificação de nível - engrenagem planetária
1. Bujão de abastecimento/nível

Posicione o cilindro com o bujão da engrenagem planetária (1) na posição de "9 horas".

Limpe e remova o bujão de nível (1) e verifique se o óleo chega à borda inferior do orifício. Se estiver baixo, complete até o nível correto. Utilize óleo de transmissão. Consulte a especificação de lubrificantes.

Limpe e recoloque o bujão.

Verifique o nível do óleo da mesma forma nas outras engrenagens planetárias do eixo traseiro.

Transmissão do cilindro - Verificação do nível do óleo

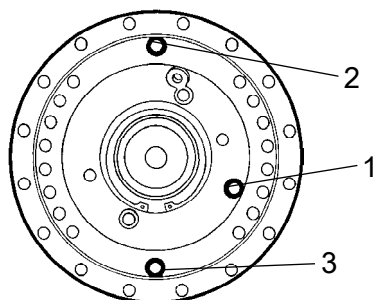



Fig. Verificação do nível do óleo - transmissão do cilindro
1. Bujão de nível
2. Bujão de abastecimento
3. Bujão de drenagem

Posicione o cilindro com o bujão de abastecimento (2) para cima.

Limpe a região ao redor do bujão de nível (1) e depois desaperte-o.

Verifique se o nível do óleo chega à borda inferior da abertura do bujão.

Se estiver baixo, complete até o nível correto. Use óleo de transmissão conforme as especificações de lubrificantes.

Limpe e instale novamente os bujões.

Cassete do rolo - Verificação do nível do óleo

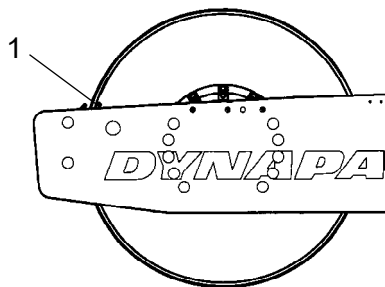



Fig. Lado esquerdo do rolo
1. Pino indicador

Coloque a máquina numa superfície horizontal, de forma ao pino indicador (1) no lado de dentro do rolo ficar ao nível da face superior do quadro do rolo.

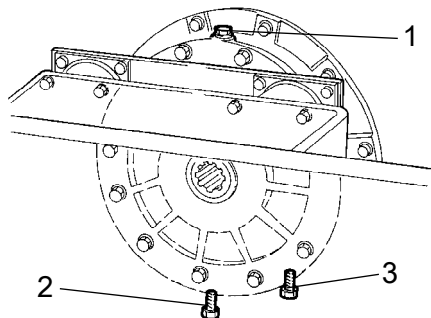



Fig. Lado direito do rolo
1. Bujão de enchimento
2. Bujão de esvaziamento
3. Bujão de nível

Limpe o bujão de enchimento (1) e o bujão de enchimento (3).

Remova o bujão de enchimento (1).

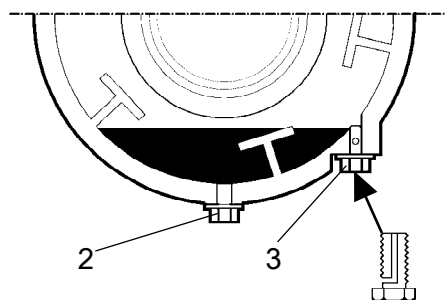



Fig. Cassete do rolo
2. Bujão de esvaziamento
3. Bujão de nível

Em seguida, desaperte o bujão de nível (3) na parte inferior da cassete e desenrosque-o até o orifício no centro do bujão ficar visível.

Encha com óleo através da abertura do bujão de enchimento (1), até começar a escorrer para fora através do orifício do bujão de nível (3). O nível estará correcto quando terminar de escorrer óleo.

Tenha o cuidado de usar apenas MOBIL SHC 629 nas cassetes.

Não encha com óleo em demasia, risco de sobreaquecimento.

Limpe e monte novamente os bujões. Repita o procedimento no lado oposto.

Fig. Tambor
1. Parafuso de respiro

Cassete de rolo - Limpar parafuso de respiro

Limpe o orifício de ventilação do rolo e o parafuso com respiro (1). O orifício destina-se a eliminar a sobrepressão dentro do rolo.

Radiador–Verificar/Limpar

Fig. Compartimento do motor
1. Radiador de água
2. Radiador do ar de recarga
3. Radiador do óleo hidráulico

Verifique se o ar consegue passar sem impedimento através dos radiadores (1), (2) e (3).

Um radiador sujo pode ser limpo com ar comprimido ou lavado com jacto de água a alta pressão.

Sopre com ar comprimido ou lave o radiador na direcção contrária à do ar refrigerante.

Tenha cuidado ao lavar com jacto de água a alta pressão e não coloque o bocal do jacto demasiado próximo do radiador.

Usar óculos protectores ao trabalhar com ar comprimido ou lavagem à pressão.

Juntas roscadas - Verificação de aperto

Fig. Lado direito da máquina
1. Bomba da direção
2. Eixo traseiro
3. Suspensão do motor
4. Porcas da roda

Bomba da direção contra o motor diesel (1), 38 Nm (28 pés libra).

Suspensão do eixo traseiro (2), 330 Nm (243 pés libra) lubrificado.

Suportes do motor (3). Verifique se todos os parafusos M12 (20 pçs) estão apertados com 78 Nm (57 pés libra).

Porcas da roda (4). Verifique se todas as porcas estão apertadas, 630 Nm, e lubrificadas.

(A informação acima é válida somente para componentes novos ou substituídos).

Elementos de borracha e parafusos de fixação - Verificar

Fig. Rolo, lado da vibração
1. Elemento de borracha
2. Parafusos de fixação

Verifique todos os elementos de borracha (1) e proceda à substituição de todos se mais do que 25% da quantidade de um dos lados do rolo tiver gretas com mais que 10- 15 mm de profundidade.

Use a lâmina duma faca ou outro objecto afiado para auxiliar a verificação.

Verifique também se os parafusos de fixação (2) estão apertados.

Bateria - Verificação do nível de eletrólito

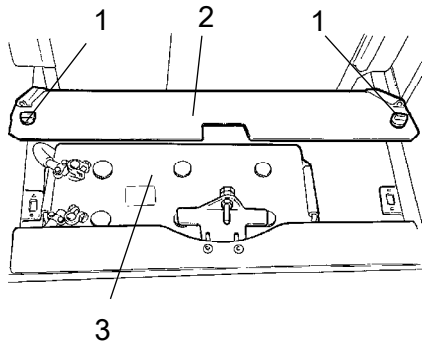



Fig. Caixa da bateria
1. Parafusos rápidos
2. Tampa da bateria
3. Bateria

Nunca faça chama quando verificar uma bateria. O eletrólito emite um gás explosivo quando o alternador está carregando.

Levante a tampa do compartimento do motor e solte os parafusos rápidos (1).

Levante a tampa da bateria (2).

Limpe a parte superior da bateria.

Use óculos de protecção. A bateria contém ácido corrosivo. Em caso de contato com o eletrólito, enxágue com muita água.

Célula de bateria

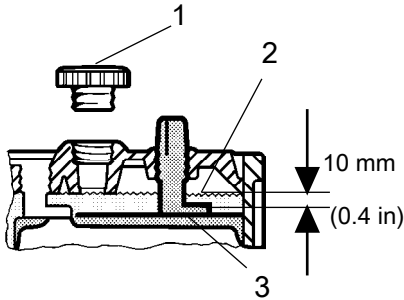



Fig. Nível de electrólito na bateria
1. Tampa de elemento
2. Nível de electrólito
3. Placa

Remova as tampas dos elementos (1) e verifique se o nível de electrólito (2) se encontra cerca de 10 mm acima das placas (3). Verifique o nível em todos os elementos. Se o nível estiver mais baixo, complete com água destilada até ao nível correcto.

No caso da temperatura ambiente se encontrar abaixo do ponto de congelação, deve-se deixar o motor funcionar durante algum tempo após se ter adicionado a água destilada. Caso contrário há o perigo do electrólito congelar.

erifique se os orifícios de ventilação das tampas dos elementos estão entupidos e, seguidamente, volte a colocar a tampa.

Os terminais dos cabos têm que estar correctamente apertados e limpos. Ligações de cabo corroídas deverão ser limpas e besuntadas com vaselina alcalina.

Ao desmontar a bateria, desligue sempre primeiro o cabo negativo. Ao montar a bateria, ligue sempre primeiro o cabo positivo.

Elimine as baterias velhas de forma adequada. A bateria contém chumbo prejudicial ao meio ambiente.

Ao executar trabalhos de soldagem na máquina, desligue o cabo de massa da bateria e em seguida, todas as ligações que vão ao alternador.

Ar condicionado (Opcional) - Inspecção

Fig. Ar condicionado
1. Mangueiras do refrigerante
2. Elemento do condensador

Inspeccione as mangueiras e ligações do agente refrigerante e certifique-se de que não há sinal de película de óleo, o que poderia indicar fuga do agente refrigerante.

Manutenção - 500 h

Estacione a máquina em uma superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o freio de emergência/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.

Garanta um bom arejamento (extração de ar) quando o motor funcionar em espaços interiores. Perigo de envenenamento com monóxido de carbono.

Comandos e articulações - Lubrificação

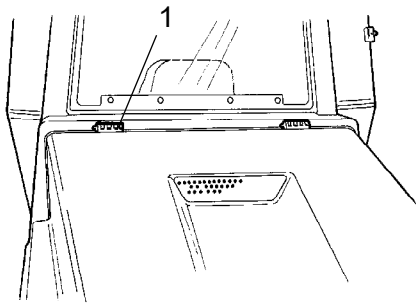



Fig. Capô do motor
1. Dobradiça

Lubrifique as dobradiças dao capô do motor (1) e as calhas do assento do operador com massa lubrificante. As demais articulações e comandos devem ser lubrificadas com óleo. As dobradiças das portas da cabine são lubrificadas com massa lubrificante. Ver especificação de lubrificantes.

Pré-filtro de combustível - Limpeza

Assegure boa ventilação (extração de ar) se o motor diesel trabalhar em ambiente fechado. Perigo de envenenamento por monóxido de carbono.

Quando for limpar o filtro, consulte o capítulo sobre o sistema de combustível no manual de instruções do motor.

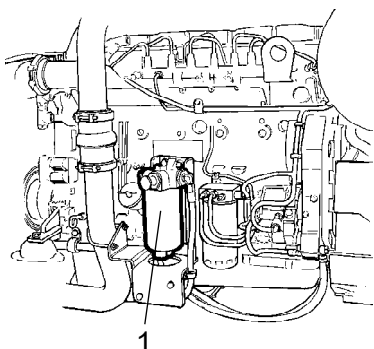



Fig. Compartimento do motor
1. Pré-filtro de combustível

Motor diesel - Troca do óleo e do filtro

Tome extremo cuidado ao drenar os líquidos e óleos quentes. Use luvas e óculos de proteção.

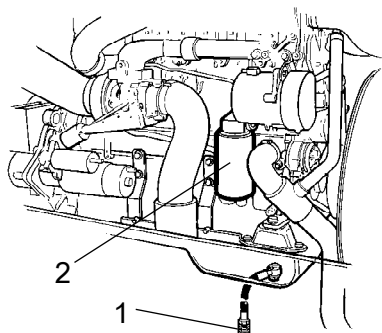
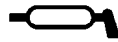



Fig. Lado esquerdo do motor
1. Bujão de drenagem
2. Filtro do óleo

A acesso ao bujão de drenagem do óleo (1) é mais fácil por baixo do motor; ele fica junto de uma mangueira no eixo traseiro. Drene o óleo com o motor ainda quente. Coloque um recipiente com uma capacidade mínima de 19 litros (5 galões) por baixo do bujão de drenagem.

Na mesma ocasião, troque também o filtro do óleo (2). Consultar o manual do motor.

Deixe o óleo drenado e o filtro para serem corretamente descartados de forma ecológica.

Corrente da direção e mancal do assento - Lubrificação

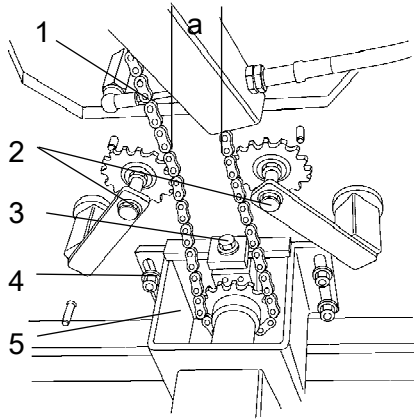



Fig. Lado inferior do posto do operador
1. Corrente da direção
2. Tensor da corrente
3. Porca de ajuste
4. Porcas
5. Suporte da válvula de comando

Acessório nos rolos sem cabine.

Não se esqueça que a corrente é uma peça de importância vital na direção.

Limpe e lubrifique com massa de lubrificação a corrente (1), entre o mancal do assento e a válvula de comando. O acesso à corrente pode ser feito a partir do lado inferior do posto do operador.

Não é necessário remover a corrente.

Se a correia já estiver tão folgada que a medida "a" é menor do que 30 mm (1,2 pol), ajuste a correia de acordo com o seguinte: Desaperte as porcas (4) e ajuste para trás o suporte (5) com a porca de ajuste (3), até a medida "a" chegar a 50 mm (2 pol).

Mancal do assento - Lubrificação

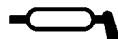



Fig. Mancal do assento
1. Copo de lubrificação
2. Roda dentada
3. Corrente da direcção
4. Parafuso de ajuste
5. Tampa
6. Calhas de deslizamento
7. Bloqueio de rotação

Acessório nos rolos sem cabine

Não se esqueça que a corrente é uma peça de importância vital na direção.

Retire a tampa (5) para ter acesso ao copo de lubrificação (1). Lubrifique o mancal de rotação do assento do operador com três bombadas da bomba de lubrificação manual.

Lubrifique a trava (7) de bloqueio do assento (acessível pelo lado de baixo).

Lubrifique também as calhas de deslizamento do assento (6) com massa lubrificante.

Se a mudança de posição do assento começar a ser difícil, lubrifique com mais frequência do que a aqui indicada.

Limpe e lubrifique com massa a corrente (3), entre o assento e a coluna da direção.

Se a corrente estiver folgada junto à roda dentada (2), desaperte os parafusos (4) e desloque a coluna da direção para a frente. Aperte os parafusos e verifique se a corrente ficou corretamente esticada.

Manutenção - 1.000 h

Estacione a máquina em uma superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o freio de emergência/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.

Garanta um bom arejamento (extração de ar) quando o motor funcionar em espaços interiores. Perigo de envenenamento com monóxido de carbono.

Filtro hidráulico - Substituição

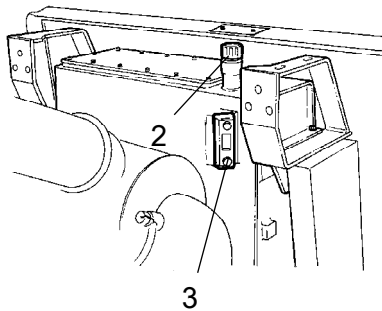



Fig. Reservatório do óleo hidráulico
2. Tampa do bocal de enchimento/Filtro de drenagem
3. Visor de nível

Solte a tampa do bocal de enchimento/filtro de drenagem (2) no topo do reservatório de forma a eliminar o excesso de pressão dentro do reservatório.

Verifique se o filtro de drenagem não está obstruído (2). O ar deve passar livremente através da tampa, em ambos os sentidos.

Se estiver entupido em algum dos sentidos, você deverá lavar o filtroo com um pouco de diesel e soprar com ar comprimido até obter passagem, ou substituir a tampa por uma nova.

Use óculos de protecção ao trabalhar com ar comprimido.

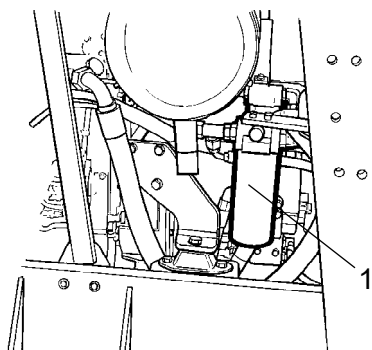



Fig. Compartimento do motor
2. Filtro de óleo hidráulico (x2).

Limpe minuciosamente ao redor dos filtros de óleo.

Remova os filtros de óleo (1) e descarte-os corretamente. Eles são do tipo descartável e não podem ser limpos.

Verifique se os anéis vedantes velhos não estão nos suportes dos filtros, caso contrário podem ocorrer vazamentos entre os vedantes novos e os velhos.

Limpe cuidadosamente as superfícies de vedação dos suportes dos filtros.

Aplique uma camada fina de fluido hidráulico limpo nas juntas de borracha dos novos filtros. Aperte os filtros manualmente.

Aperte primeiro até a junta do filtro encostar no suporte do filtro. Aperte em seguida mais meia volta. Não aperte demais o filtro, pois pode danificar a junta de vedação.

Dê partida no motor e verifique se há vazamento de fluido hidráulico nos filtros. Controle o nível do óleo através do visor de nível (3) e ajuste se necessário.

Garanta uma boa ventilação (extração de ar) quando o motor funcionar em espaços interiores. Perigo de envenenamento por monóxido de carbono.

Reservatório hidráulico - Drenagem

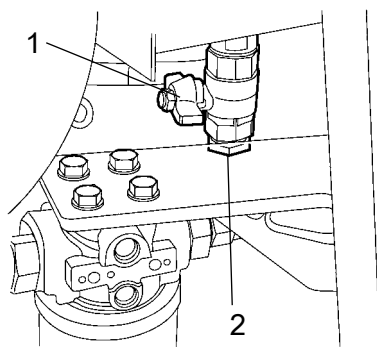



Fig. Parte inferior do reservatório do óleo hidráulico
1. Torneira de drenagem
2. Bujão

O líquido condensado no reservatório do óleo hidráulico é retirado através da torneira de drenagem (1).

O esvaziamento do cilindro deve se realizado com o cilindro imóvel durante um período prolongado, por exemplo de um dia para o outro. Proceda ao esvaziamento da seguinte forma:

Remova o bujão (2).

Coloque um recipiente vazio sob a torneira.

Abra a torneira (1) e deixe escorrer para fora toda a água condensada.

Feche a torneira de drenagem.

Coloque novamente o bujão.

Tanque de combustível - Drenagem

Esvazie a água e o sedimento do tanque de combustível através do bujão de drenagem existente no fundo do tanque.

Tenha muito cuidado durante o esvaziamento. Não deixe cair o bujão, caso contrário o combustível irá sair.

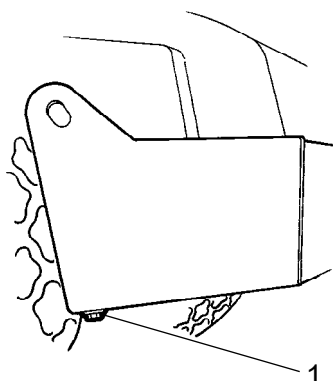



Fig. Tanque de combustível
1. Bujão de drenagem

O esvaziamento do cilindro deve se realizado com o cilindro imóvel durante um período prolongado, por exemplo de um dia para o outro. O nível do combustível deve estar o mais baixo possível.

De preferência o cilindro deverá estar com esse lado um pouco mais baixo de maneira que a água e o sedimento se juntem no bujão de drenagem (1). Proceda ao esvaziamento da seguinte forma:

Coloque um recipiente vazio sob o bujão (1).

Remova o bujão e drene a água e o sedimento até só aparecer combustível puro no bujão. Coloque novamente o bujão.

Diferencial do eixo traseiro - Troca do óleo

Nunca trabalhe embaixo de um rolo compactador com o motor ligado. Estacione-o em local plano. Trave bem as rodas.

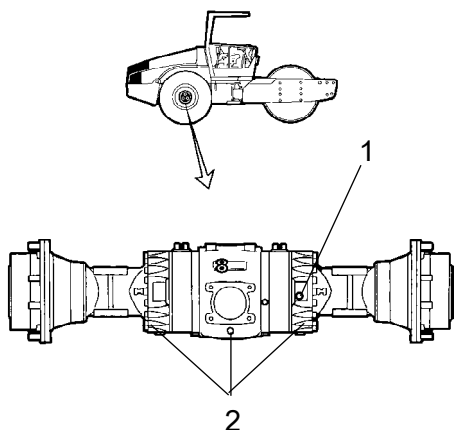



Fig. Eixo traseiro
1. Bujão de abastecimento/nível
2. Bujões de drenagem

Limpe e remova o bujão de nível/abastecimento (1) e os três bujões de drenagem (2), e drene o óleo para um recipiente. O volume é de aproximadamente 12,5 litros.

Recolha o óleo e entregue-o para descarte apropriado.

Recoloque os bujões de drenagem e abasteça o óleo até ao nível correto. Recoloque o bujão de abastecimento/nível. Use óleo de transmissão, consulte a Especificação de Lubrificantes.

Engrenagem planetária do eixo traseiro - Troca do óleo

Fig. Engrenagem planetária/posição de drenagem
1. Bujão

Posicione o cilindro com o bujão (1) em sua posição mais baixa.

Limpe e remova o bujão (1) e drene o óleo para um recipiente. O volume é de aproximadamente 1,85 litro.

Recolha o óleo e entregue-o para descarte apropriado.

Fig. Engrenagem planetária/posição de abastecimento
1. Bujão

Posicione o cilindro com o bujão da engrenagem planetária (1) na posição das "9 horas".

Abasteça de óleo até à borda inferior da abertura do nível. Utilize óleo de transmissão. Ver especificação de lubrificantes.

Limpe e recoloque o bujão.

Verifique o nível do óleo da mesma forma nas outras engrenagens planetárias do eixo traseiro.

Ar condicionado (Acessório)
Filtro de ar puro - Mudar

Utilize uma escada para chegar ao filtro (1). O filtro pode igualmente ser acedido através da janela do lado direito da cabina.

Fig. Cabina
1. Filtro de ar puro
2. Parafuso (x2)

Solte os dois parafusos (2) no lado direito da cabina. Desmonte o suporte inteiro e solte o cartucho do filtro.

Substitua por um filtro novo.

Se a máquina trabalhar em ambientes poeirentos, pode ser necessário mudar o filtro com mais frequência.

Manutenção - 2.000 h

Estacione a máquina em uma superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o freio de emergência/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.

Garanta um bom arejamento (extração de ar) quando o motor funcionar em espaços interiores. Perigo de envenenamento com monóxido de carbono.

Reservatório hidráulico - Mudar óleo

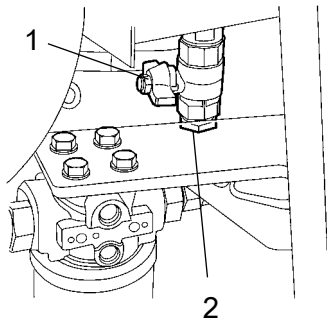



Fig. Parte inferior do reservatório do óleo hidráulico
1. Torneira de drenagem
2. Bujão

Obtenha um recipiente para recolher o óleo usado. O recipiente deve ter capacidade para no mínimo 60 litros.

Tome extremo cuidado ao drenar óleo hidráulico quente. Use luvas e óculos de proteção.

Um recipiente apropriado pode ser um garrafão de óleo vazio ou algo idêntico que é posto ao lado do cilindro. O óleo deve então correr através duma mangueira presa à torneira de esvaziamento (1) para o garrafão, após o bujão (2) ter sido removido e a torneira ter sido aberta.

Recolha o óleo e entregue-o para descarte apropriado.

Encha com óleo hidráulico novo, de qualidade selecionada de acordo com as instruções da secção "Reservatório hidráulico - Verificação do nível do óleo". Substitua simultaneamente o filtro do óleo hidráulico.

Dê partida no motor e opere as várias funções hidráulicas.

Verifique o nível do fluido e ajuste se necessário.

Cassete do rolo - Mudar o óleo

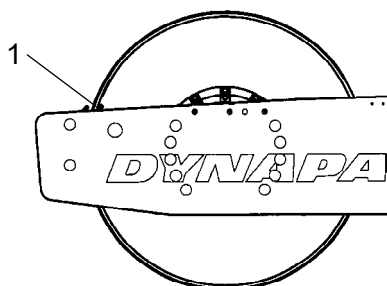



Fig. Lado esquerdo do rolo
1. Pino indicador

Coloque a máquina numa superfície horizontal, de forma ao pino indicador (1) no lado de dentro do rolo ficar ao nível da face superior do quadro do rolo.

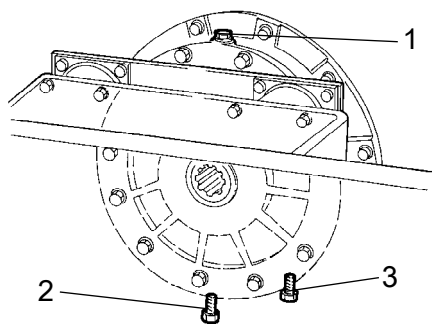



Fig. Lado direito do rolo
1. Bujão de enchimento
2. Bujão de esvaziamento
3. Bujão de nível

Colocar um recipiente com aproximadamente 5 litros de capacidade sob o bujão de esvaziamento (2).

Guarde o óleo e entregue-o numa instalação de recolha de resíduos com regras ambientais.

Limpe e desaparafuse o bujão de enchimento (1) e o bujão de esvaziamento (2).

Deixe escorrer o óleo totalmente. Monte o bujão de esvaziamento e encha com óleo sintético novo de acordo com as instruções em "Cassete do rolo - Verificação de nível do óleo".

Repita o procedimento no lado oposto.

Tenha o cuidado de usar apenas MOBIL SHC 629 nas cassetes.

Caixa de transmissão do rolo– Mudar óleo

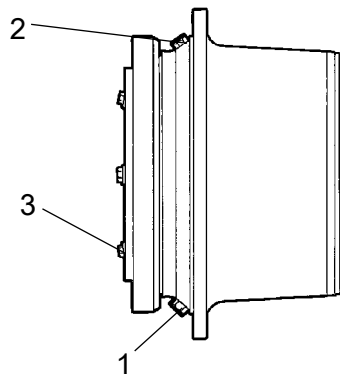



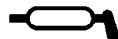
Fig. Caixa de transmissão do rolo
1.Bujão de esvaziamento
2. Bujão de enchimento
3.Bujão de nível

Posicione o cilindro numa superfície plana, de forma aos bujões (1) e (2) ficarem na posição indicada na figura.

Limpe e desaperte os bujões (1, 2 e 3) e vaze o óleo para um recipiente com uma capacidade de 3,5 litros aproximadamente.

Monte novamente o bujão (1) e encha com óleo até ao bujão de nível (3), de acordo com as instruções em "Caixa de transmissão do rolo - Verificação de nível do óleo".

Use óleo de transmissão (ver especificações de lubrificantes).

Limpe e monte novamente o bujão de nível (3) e o bujão de enchimento (2).

Comando de Avanço/Recuo - Lubrificar

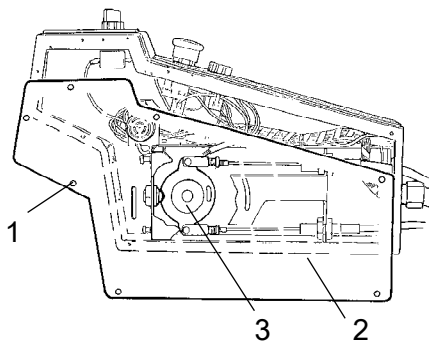



Fig. Comando de Avanço/Recuo
1. Parafuso
2. Chapa
3. Disco de cames

Desaparafuse os parafusos (1) e remova a chapa (2).

Aplique graxa lubrificante na superfície de deslize do disco de cames (3).

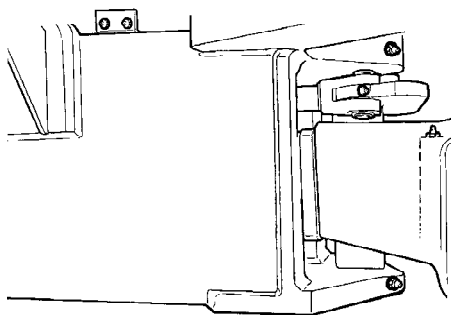
Monte a chapa (2) com os parafusos (1).

Engate da direcção - Verificar

Fig. Engate da direcção

Verifique se há danos ou fendas no engate da direcção.

Verifique e aperte os parafusos desapertados.

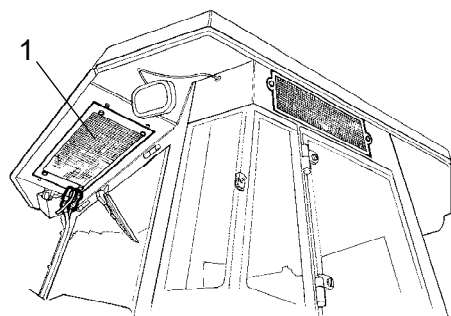
Verifique também eventuais emperramentos e folgas.

Ar condicionado (Opcional) - Inspeccionar

Fig. Cabina
1. Elemento do condensador

é necessário efectuar regularmente inspecções e manutenção para assegurar um funcionamento satisfatório a longo prazo.

Com a ajuda de ar comprimido, limpe a poeira do elemento do condensador (1). Sopre de cima para baixo.

Se o jacto de ar comprimido for demasiado forte, pode danificar as aletas do elemento.

Use óculos de protecção ao trabalhar com ar comprimido.

Inspeccione a fixação do elemento do condensador.

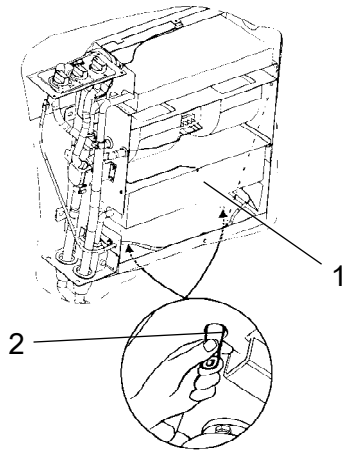



Fig. Ar condicionado
1. Elemento de refrigeração
2. Válvula de esvaziamento (x2).

Com a ajuda de ar comprimido, limpe a poeira da unidade de refrigeração e do elemento de refrigeração (1).

Inspeccione as mangueiras do sistema de forma a não roçarem em nada. Verifique se o esvaziamento da unidade de refrigeração não está obstruído, de forma a impedir a acumulação de água de condensação dentro da unidade.

Proceda ao esvaziamento apertando as válvulas (2)

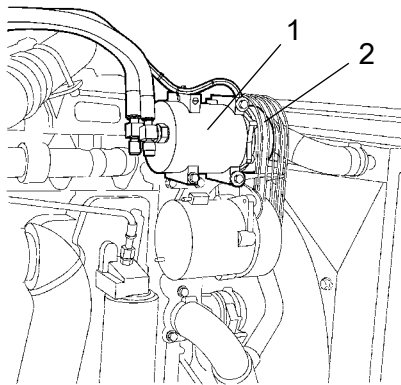



Fig. Compartimento do motor
1. Compressor
2. Correia de transmissão

Compressor - Verificar (Opcional)

Inspecione a fixação do compressor (1).

O compressor está localizado por cima do alternador no compartimento do motor.

Se possível, a unidade deve ser trabalhar no mínimo durante 5 minutos por semana, para assegurar a lubrificação das juntas e do compressor do sistema.

Verifique se a correia de transmissão (2) apresenta danos físicos ou rachaduras.

A unidade do ar condicionado não deve ser ligada quando a temperatura exterior estiver abaixo de 0ºC, exceto no caso acima.

Filtro de secagem - Verificação

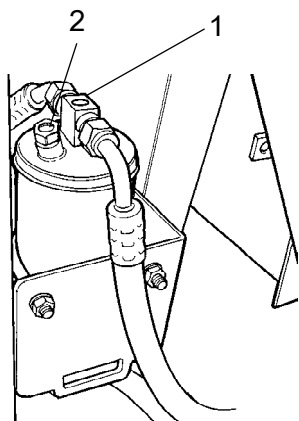



Fig. Filtro de secagem no compartimento do motor
1. Visor de nível
2. Indicador de umidade

Com a unidade em funcionamento, abra o capô do motor e verifique pelo visor de vidro (1), se há bolhas visíveis no filtro de secagem. A presença de bolhas pelo visor significa que o nível de líquido de arrefecimento está baixo demais. Neste caso, pare a unidade. Existe o risco de avariá-la, se trabalhar com quantidade insuficiente do líquido.

Verifique o indicador de umidade (2). Deverá apresentar uma cor azul. Se a cor for bege, significa que o cartucho do secador deverá ser substituído por uma empresa de assistência técnica autorizada.

O compressor sofrerá danos no caso de ser feito funcionar com um nível insuficiente de agente refrigerante.

Não solte ou afrouxe os acoplamentos das mangueiras.

O sistema de arrefecimento está sob pressão. O manuseamento incorreto pode provocar graves danos pessoais.

O sistema contém agente refrigerante sob pressão. É proibido liberar agentes refrigerantes para a atmosfera. Os trabalhos no circuito de refrigeração só deverão ser efetuados por empresasa autorizadas.